Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

PROCESSO 23422.007377/2022-86

ELETRÔNICO

Cadastrado em 12/04/2022

Processo disponível para recebimento com código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s):	E-mail:	Identificador:
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA	adriana.almeida@unila.edu.br	1692885
CURSO DE MATEMÁTICA	matematica@unila.edu.br	10010603040404

Tipo do Processo:
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

Assunto Detalhado:
MINUTA DE NOVO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC) DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA.

Unidade de Origem:
CURSO DE MATEMÁTICA (10.01.06.03.04.04.04)

Criado Por:
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA

Observação:
Minuta de Novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

Data	Destino
18/05/2022	CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA (10.01.06.03.04.04)
15/08/2022	CURSO DE MATEMÁTICA (10.01.06.03.04.04.04)
17/08/2022	CONSELHO DO INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA (10.01.06.03)

Data	Destino

SIPAC | Coordenadoria de Tecnologia da Informação - | | Copyright © 2005-2022 - UFRN - preto2.unila.sig2

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em https://sig.unila.edu.br/public e acesse a Consulta de Processos.

Visualizar no Portal Público

Art. 30 Esta portaria se aplicará a todos os futuros processos seletivos para candidatos(as) a cursos de graduação inscritos(as) em reservas de vagas destinadas aos grupos mencionados no presente ato.

Art. 31 Esta Portaria entra em vigor no primeiro dia útil do mês subsequente à sua publicação, ficando vigente até que seja criada na UNILA unidade responsável pela execução de trabalhos relacionados à política de ações afirmativas.

PABLO HENRIQUE NUNES
16 de junho de 2021

PORTARIA Nº 33/2021/PROGRAD

O PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA, designado pela Portaria UNILA nº 24/2020/GR, de 31 de janeiro de 2020, e com base nas atribuições delegadas pela Portaria nº 280/2020/GR, publicada no Boletim de Serviço nº 73, de 21 de agosto de 2020, p. 5, e documentos contidos no processo eletrônico nº 23422.003916/2021-28, RESOLVE:

Art. 1º Designar os professores para constituírem o Núcleo Docente Estruturante – NDE, do Curso de Graduação em Matemática, grau licenciatura, nos termos da Resolução nº 013/2013-Conselho Superior Deliberativo *Pro Tempore,* alterada pela Resolução n° 022/2013-Conselho Universitário:

I- Adriana Flores de Almeida- Presidente
II- Mariana Ramos Reis Gaete - Vice-presidente
III- Cleilton Aparecido Canal - Secretário
IV- Elmha Coelho Martins Moura - Membro
V- Fabio Silva Melo – Membro
VI- Fidel Pascua Vilchez - Membro
VII- Maria Elizabete Rambo Kochhann – Membro

Art. 2º O mandato será de 3 (três) anos a partir da data de publicação desta Portaria.

Art. 3º As atribuições e funções estão dispostas na Resolução Nº 013/2013-Conselho Superior Deliberativo *Pro Tempore,* na Resolução Nº 022/2013 do Conselho Universitário e no Regimento Interno de cada NDE.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas todas as demais disposições em contrário, em especial a Portaria nº 010/2018 de 14 de março de 2018, publicada no boletim de serviço nº 334 de 16 de março de 2018, e Portaria nº 044/2018 de 24 de agosto de 2018, publicada no boletim de serviço nº 378 de 24 de agosto de 2018 e Portaria nº 025/2019 de 05 de junho de 2019, publicada no boletim de serviço nº 450 de 05 de junho de 2019.

PABLO HENRIQUE NUNES
17 de junho de 2021

PRÓ-REITORIA DE PEQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PORTARIA N° 20/2021/PRPPG

A PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA (UNILA), nomeada pela Portaria n° 357/2019/GR, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Portaria n° 282/2020/GR, em seu Art. 4º, e considerando: o Decreto da Presidência da República nº 9.759, de 11 de abril de 2019, e o Edital n° 21/2021/PRPPG, que dispõe sobre a abertura de inscrições para o processo seletivo do curso de Pós-Graduação Lato Sensu – Especialização em Gestão em Saúde – na modalidade a distância.

RESOLVE:

Art. 1º Instituir a Comissão de Seleção do curso de Pós-graduação Lato Sensu – Especialização em Gestão em Saúde – na modalidade a distância.

Art. 2º Designar os membros da Comissão mencionada no art. 1º:

Membros representantes da comunidade externa:
I - Carlos Guilherme Meister Arenhart - Sanitarista Pesquisador UEL
II - Lisete Teixeira Palma de Lima - Enfª Secretaria Municipal de Saúde de Foz do Iguaçu
III - Juan Francisco Bacigalupo Araya - Sanitarista Pesquisador UNILA
IV - Larissa Djanilda Parra Da Luz - Sanitarista Secretaria Municipal de Saúde de Foz do Iguaçu
V - Marieta Fernandes Santos - Profª Titular UNIOESTE

Membros representantes da Unila:
VI - Rosana Álvarez Callejas
VII - Anália Rosario Lopes
VIII - Roseane Cleide de Souza
IX - James Humberto Zomighani Junior
X - Carmen Justina Gamarra
XI - Talita Regina Coelho
XII - Jocineia Medeiros
XIII - Fernanda Sobral Rocha
XIV – Solange Rodrigues Bonomo Assumpção.

Art. 3° A vigência desta Portaria se extingue após a homologação do resultado final do processo seletivo.

Art. 4° Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

DANUBIA FRASSON FURTADO
15 de junho de 2021.

EDITAL N°26/2021/PRPPG

A Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal da Integração Latino- Americana (UNILA), nomeada pela Portaria n° 357/2019/GR, no uso de suas atribuições e considerando a Resolução Consun nº 15/2021 Art. 51 §1º e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023 da UNILA. Torna público o Edital para Apoio à Publicação Científica.

1. OBJETIVO

1.1 Apoiar publicações de proeminência oriundas de atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação de autores(as) dos PPGs da UNILA em periódicos científicos altamente qualificados.

2. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

2.1 Para atender os critérios de elegibilidade, a proposta deverá atender os seguintes requisitos:

Emitido em 17/06/2021

CÓPIA DE PORTARIA Nº Portaria/2021 - CMAT/CICN/ILACVN Serviço Público Federal
(Nº do Documento: 1)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/04/2022 11:40)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **1**, ano: **2021**, tipo: **CÓPIA DE PORTARIA**, data de emissão: **12/04/2022** e o código de verificação: **a2db0f5730**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
COMISSÃO SUPERIOR DE ENSINO

RESOLUÇÃO Nº 1 / 2021 - COSUEN (10.01.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Foz Do Iguaçu-PR, 03 de março de 2021.

Regulamenta a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNILA.

A COMISSÃO SUPERIOR DE ENSINO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA, no uso das atribuições que lhe conferem o Regimento Geral e seu Regimento Interno, considerando:

O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, definido pelo Art. 207 da Constituição Federal de 1988;

A Lei 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e, em especial, o contido no Art. 43, inciso VII, ao atestar que uma das finalidades da educação superior é promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição;

A Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei 13.005, de 25 de junho de 2014, que define que as Instituições de Ensino Superior devem assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social;

A Resolução CNE n° 7/2018, que estabelece as Diretrizes Nacionais de Extensão e regulamenta o disposto na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação;

A Política de Extensão Universitária da UNILA, instituída pela Resolução COSUEX nº 003/2014;
O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UNILA (2019-2023), que traz como uma de suas diretrizes a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNILA;
O deliberado e aprovado na 47ª Reunião Extraordinária da Cosuen, realizada em 23 de dezembro de 2020;

O que consta no processo nº 23422.004316/2018-04; RESOLVE:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º Regulamentar a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNILA.
Parágrafo único. A curricularização da extensão, ou creditação curricular da extensão, constitui um importante reconhecimento institucional da indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, por meio da inclusão de créditos específicos da extensão na matriz curricular dos cursos de graduação da UNILA.

Art. 2º Os Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação da UNILA deverão assegurar em suas matrizes curriculares, no mínimo, 10% da carga horária total em atividades de extensão, nas áreas de grande pertinência social, conforme estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024 - Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014).
Parágrafo único. Entende-se por carga horária total a soma das horas dos componentes curriculares obrigatórios, optativos, livres, incluídas atividades complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), estágio obrigatório e outros previstos na Matriz Curricular do Curso.

CAPÍTULO II

DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Art. 3º A Extensão é entendida como dimensão acadêmica que, de maneira especial, articula as atividades universitárias à Comunidade. Constitui-se como processo educativo, cultural, científico e político que, articulado de modo indissociável com o ensino e a pesquisa, viabiliza e media a relação dialógica entre a Universidade e a Sociedade.

Art. 4º São consideradas atividades de extensão, para fins de curricularização, as ações que envolvam diretamente as comunidades externas à UNILA e que estejam vinculadas à formação do(a) estudante, de acordo com a previsão no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1° Poderão ser curricularizadas as seguintes ações de extensão, conforme as modalidades previstas na Resolução COSUEX nº 3, 2014 e na Resolução COSUEX n° 001, 2015:

I. Programas;

II. Projetos;

III. Cursos e oficinas;

IV. Eventos;

V. Prestação de serviços;

Art. 5º Para que sejam curricularizadas as ações de extensão previstas no §1º do Art. 4°, os(as) discentes devem ser os(as) ministrantes ou fazer parte da equipe executora das ações de extensão como bolsistas ou voluntários(as).
Parágrafo único. A participação do(a) discente como ouvinte poderá ser computada como Atividade Acadêmica Complementar, de acordo com cada PPC.

Art. 6º A critério dos cursos de graduação da UNILA, a curricularização da extensão poderá ser organizada, no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), nas seguintes modalidades:
I. Disciplinas mistas ou exclusivas de extensão, as quais poderão ser obrigatórias, optativas ou livres;

II. Atividades Curriculares de Extensão: cursos, oficinas, prestação de serviços, eventos, projetos ou programas relacionados com a área de formação e perfil do egresso do curso.
III. Atividades Curriculares de Extensão Livres: cursos, oficinas, prestação de serviços, eventos, projetos ou programas das diversas áreas de conhecimento;

IV. Como composição dos itens I a III.

Parágrafo único. Caso haja previsão no PPC do Curso, as modalidades previstas neste artigo podem ser ofertadas à distância, total ou parcialmente.

CAPÍTULO III

DAS DISCIPLINAS MISTAS OU EXCLUSIVAS DE EXTENSÃO

Art. 7º Tratam-se de componentes curriculares que concebem a extensão na matriz curricular do curso, isto é, componentes que já realizam atividades de extensão ou têm potencial para realizá-las.

§1º O caráter extensionista pode compreender a carga horária total ou parcial do componente curricular.

§2º A descrição do caráter extensionista deverá ser indicada no plano de ensino do respectivo componente curricular.

§3º A descrição da carga horária destinada à extensão e a descrição do envolvimento com a comunidade, também deverão estar descritas no plano de ensino do componente curricular.

CAPÍTULO IV

DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Art. 8º As atividades curriculares de extensão, diferentemente das disciplinas e dos módulos, podem utilizar diferentes instrumentos e recursos pedagógicos para promover processos de ensino-aprendizagem.

§1º Os cursos de graduação poderão criar componentes curriculares denominados Atividades Curriculares de Extensão, conforme o Art. 6º.

§2º As ações extensão previstas em PPC devem seguir o Regulamento da Extensão Universitária da UNILA.

§3º A carga horária a ser cumprida em atividade curricular de extensão será determinada no PPC de cada curso e não poderá ser integralizada exclusivamente em uma única ação.

Art. 9º Para efeito de curricularização, os eventos devem ser planejados, organizados e desenvolvidos, se possível, em parceria com a comunidade externa.

Art. 10 Para fins de integração curricular, os cursos de graduação, os Centros Interdisciplinares ou os Institutos Latino-Americanos poderão criar Programas de Extensão, com ações a eles vinculadas (projetos, cursos, oficinas, prestação de serviços e/ou eventos), em consonância com os objetivos da formação, do perfil do egresso e as diretrizes da extensão.

Art. 11 As atividades curriculares de extensão deverão ser ofertadas em consonância com o turno de funcionamento dos cursos de graduação da UNILA.
Parágrafo único: As atividades curriculares de extensão poderão ser ofertadas em contraturno, desde que atendam ao Art. 21 da Resolução COSUEN nº 7/2018.

CAPÍTULO V

DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO LIVRES

Art. 12 As atividades curriculares de extensão livres serão as que os/as discentes tenham livre escolha entre as diversas modalidades previstas no Art. 4º, sem a necessidade de vinculação com a área de formação do curso de graduação.
Parágrafo único. A carga horária em atividades curriculares de extensão livres não poderá ser superior a 20% do total das atividades de extensão que serão curricularizadas pelos cursos de graduação.

CAPÍTULO VI

DO REGISTRO

Art. 13 Todas as ações de extensão previstas nos incisos II e III do Art. 6º deverão ser registradas na Pró-Reitoria de Extensão, via SIGAA, obedecendo as normativas vigentes da extensão na UNILA.

Art. 14 As atividades de extensão que forem realizadas pelos/pelas discentes e convalidadas pelos Colegiados dos cursos de graduação, deverão constar nos históricos escolares dos/das discentes, de modo a cumprir o mínimo de 10%, conforme Art. 2° desta resolução.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 15 A curricularização da extensão regulamentada por esta resolução deverá ser submetida a avaliação contínua e permanente, considerando as análises dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) e os dados advindos do processo de autoavaliação institucional coordenado pela Comissão Própria de Avaliação.

Art. 16 Os NDEs e os Colegiados de Cursos de Graduação deverão realizar as adaptações e modificações necessárias nos PPCs, relativas à curricularização da extensão, observadas as disposições desta resolução.
Parágrafo Único: Para os fins previstos no *caput*, a PROEX e a PROGRAD, eventualmente, poderão ser acionadas.

Art. 17 Os(as) discentes que realizarem reopção de curso, reaproveitamento de diploma ou transferência externa, poderão convalidar as atividades de extensão realizadas, mediante análise e aprovação dos Colegiados dos cursos de graduação.

Art. 18 As atividades de extensão realizadas em outras instituições de ensino superior, públicas e privadas, poderão ser convalidadas, respeitada esta Resolução, mediante análise e aprovação dos Colegiados dos Cursos de graduação.

Art. 19 Os Programas de Pós-Graduação poderão curricularizar a extensão, na forma desta resolução, desde que previsto em seus respectivos regimentos.

Art. 20 O prazo final para adequação da curricularização da extensão nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação é dezembro de 2021, conforme a Resolução CNE n° 7, de 18 de dezembro de 2018.

Parágrafo único. Considerando que o Ciclo Comum de Estudos tem seu próprio PPC, também poderá curricularizar a extensão, em consonância como os cursos de graduação da UNILA, e no prazo previsto no *caput*.

Art. 21 Os casos omissos serão resolvidos em decisão conjunta da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e, em grau de recurso, pela Comissão Superior de Ensino (COSUEN).

Art. 22 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no Boletim de Serviço, considerada a urgência justificada no presente expediente, nos termos do Art. 4º do Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, revogadas as disposições em contrário.

(Assinado digitalmente em 03/03/2021 11:27)
PABLO HENRIQUE NUNES
PRESIDENTE COMISSÃO - TITULAR
CHEFE DE UNIDADE
COSUEN (10.01.01)
Matrícula: 2195962

Processo Associado: 23422.004316/2018-04

Para verificar a autenticidade deste documento entre em **https://sig.unila.edu.br/public/documentos/index.jsp** informando seu número: **1**, ano: **2021**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **03/03/2021** e o código de verificação: **083e08e202**

Emitido em 03/03/2021

CÓPIA DE RESOLUÇÃO Nº 2/2021 - CMAT/CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/04/2022 11:40)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2021**, tipo: **CÓPIA DE RESOLUÇÃO**, data de emissão: **12/04/2022** e o código de verificação: **465afa0983**

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 19/12/2018 | Edição: 243 | Seção: 1 | Página: 49

Órgão: Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior

RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018

Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dai outras providências.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no art. 214 da Constituição Federal, no art. 9º, § 2º, alínea "e", da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, e tendo em vista o Parecer CNE/CES nº 608/2018, homologado pela Portaria MEC nº 1.350, de 14 de dezembro de 2018, publicada no DOU de 17 de dezembro de 2018, Seção 1, pág. 34, resolve:

Art. 1º Ficam instituídas, por meio da presente Resolução, as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, que define os princípios, os fundamentos e os procedimentos que devem ser observados no planejamento, nas políticas, na gestão e na avaliação das instituições de educação superior de todos os sistemas de ensino do país.

Art. 2º As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira regulamentam as atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, considerando-os em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes, conforme previstos nos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDIs), e nos Projetos Políticos Institucionais (PPIs) das entidades educacionais, de acordo com o perfil do egresso, estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos demais documentos normativos próprios.

Parágrafo único. As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira também podem ser direcionadas aos cursos superiores de pós-graduação, conforme o Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição de educação superior.

CAPÍTULO I

DA CONCEPÇÃO, DAS DIRETRIZES E DOS PRINCÍPIOS

Art. 3º A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 4º As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos;

Art. 5º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:

I - a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;

II - a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;

III - a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;

IV - a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:

I - a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;

II - o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;

III - a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;

IV - a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

V - o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;

VI - o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;

VII - a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

Art. 7º São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias.

Art. 8º As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:

I - programas;

II - projetos;

III - cursos e oficinas;

IV - eventos;

V - prestação de serviços

Parágrafo único. As modalidades, previstas no artigo acima, incluem, além dos programas institucionais, eventualmente também as de natureza governamental, que atendam a políticas municipais, estaduais, distrital e nacional.

Art. 9º Nos cursos superiores, na modalidade a distância, as atividades de extensão devem ser realizadas, presencialmente, em região compatível com o polo de apoio presencial, no qual o estudante esteja matriculado, observando-se, no que couber, as demais regulamentações, previstas no ordenamento próprio para oferta de educação a distância.

CAPÍTULO II

DA AVALIAÇÃO

Art. 10 Em cada instituição de ensino superior, a extensão deve estar sujeita à contínua autoavaliação crítica, que se volte para o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e a outras dimensões acadêmicas institucionais.

Art. 11 A autoavaliação da extensão, prevista no artigo anterior, deve incluir:

I - a identificação da pertinência da utilização das atividades de extensão na creditação curricular;

II - a contribuição das atividades de extensão para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional e dos Projetos Pedagógico dos Cursos;

III - a demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante.

Parágrafo Único. Compete às instituições explicitar os instrumentos e indicadores que serão utilizados na autoavaliação continuada da extensão.

Art. 12 A avaliação externa in loco institucional e de cursos, de responsabilidade do Instituto Anísio Teixeira (INEP), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC) deve considerar para efeito de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos, bem como para o credenciamento e recredenciamento das instituições de ensino superiores, de acordo com o Sistema Nacional de Avaliação (SINAES), os seguintes fatores, entre outros que lhe couber:

I - a previsão institucional e o cumprimento de, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação para as atividades de extensão tipificadas no Art. 8º desta Resolução, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos;

II - a articulação entre as atividades de extensão e as atividades de ensino e pesquisa realizadas nas instituições de ensino superior;

III - os docentes responsáveis pela orientação das atividades de extensão nos cursos de graduação.

Parágrafo único. aos estudantes, deverá ser permitido participar de quaisquer atividades de extensão, mantidas pelas instituições de ensino superior, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes.

CAPÍTULO III

DO REGISTRO

Art. 13 Para efeito do cumprimento do disposto no Plano Nacional de Educação (PNE), as instituições devem incluir em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), os seguintes termos, entre outros:

I - a concepção de extensão, que se ajuste aos princípios estabelecidos na presente Resolução, a ser aplicado na formulação dos projetos pedagógicos dos cursos superiores, quando necessários;

II - o planejamento e as atividades institucionais de extensão;

III - a forma de registro a ser aplicado nas instituições de ensino superiores, descrevendo as modalidades de atividades de extensão que serão desenvolvidas;

IV - as estratégias de creditação curricular e de participação dos estudantes nas atividades de extensão;

V - a política de implantação do processo autoavaliativo da extensão, as estratégias e os indicadores que serão utilizados para o cumprimento das disposições constantes no art. 4º desta Resolução;

VI - a previsão e as estratégias de financiamento das atividades de extensão.

Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação.

Art. 15 As atividades de extensão devem ter sua proposta, desenvolvimento e conclusão, devidamente registrados, documentados e analisados, de forma que seja possível organizar os planos de trabalho, as metodologias, os instrumentos e os conhecimentos gerados.

Parágrafo único. As atividades de extensão devem ser sistematizadas e acompanhadas, com o adequado assentamento, além de registradas, fomentadas e avaliadas por instâncias administrativas institucionais, devidamente estabelecidas, em regimento próprio.

Art. 16 As atividades de extensão devem ser também adequadamente registradas na documentação dos estudantes como forma de seu reconhecimento formativo.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 17 As atividades de extensão podem ser realizadas com parceria entre instituições de ensino superior, de modo que estimule a mobilidade interinstitucional de estudantes e docentes.

Art. 18 As instituições de ensino superior devem estabelecer a forma de participação, registro e valorização do corpo técnico-administrativo nas atividades de extensão.

Art. 19 As instituições de ensino superior terão o prazo de até 3 (três) anos, a contar da data de sua homologação, para a implantação do disposto nestas Diretrizes.

Art. 20 Essa Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

ANTONIO DE ARAUJO FREITAS JÚNIOR

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.

Emitido em 19/12/2018

CÓPIA DE RESOLUÇÃO Nº 5/2018 - CMAT/CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/04/2022 11:40)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **5**, ano: **2018**, tipo: **CÓPIA DE RESOLUÇÃO**, data de emissão: **12/04/2022** e o código de verificação: **dd4cb683c8**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONSELHO PLENO

RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 (*) [1]

Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

O Presidente do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, tendo em vista o disposto no § 1º do art. 9º e no art. 90 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB); no § 1º do. art. 6º e no § 1º do art. 7º da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995; e com fundamento no Parecer CNE/CP nº 22, de 7 de novembro de 2019, homologado pela Portaria MEC nº 2.167, de 19 de dezembro de 2019, publicada no DOU de 20 de dezembro de 2019, Seção 1, pág. 142,

CONSIDERANDO que:

O § 8º do art. 62 da LDB estabelece que os currículos dos cursos da formação de docentes terão por referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC-Educação Básica);

A Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, em seu art. 11, estabelece o prazo de 2 (dois) anos, contados da data de homologação da BNCC-Educação Básica, para que seja implementada a referida adequação curricular da formação docente;

O § 1º do art. 5º das Resoluções CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 e CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018, entre outras disposições, estabelece que a BNCC-Educação Básica deve contribuir para a articulação e a coordenação das políticas e ações educacionais em relação à formação de professores;

As aprendizagens essenciais, previstas na BNCC-Educação Básica, a serem garantidas aos estudantes, para o alcance do seu pleno desenvolvimento, nos termos do art. 205 da Constituição Federal, reiterado pelo art. 2º da LDB, requerem o estabelecimento das pertinentes competências profissionais dos professores;

O Ministério da Educação (MEC) elaborou, em 2018, a "Proposta para Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica", encaminhada ao Conselho Nacional da Educação (CNE) para análise e emissão de parecer e formulação da resolução regulamentando a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica;

Resolve:

CAPÍTULO I
DO OBJETO

Art. 1º A presente Resolução define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e institui a Base

[1] Resolução CNE/CP 2/2019. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de abril de 2020, Seção 1, pp. 46-49.

Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), constante do Anexo, a qual deve ser implementada em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação docente.

Parágrafo único. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e a BNC-Formação têm como referência a implantação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC), instituída pelas Resoluções CNE/CP nº 2/2017 e CNE/CP nº 4/2018.

Art. 2º A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Art. 3º Com base nos mesmos princípios das competências gerais estabelecidas pela BNCC, é requerido do licenciando o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes.

Parágrafo único. As competências gerais docentes, bem como as competências específicas e as habilidades correspondentes a elas, indicadas no Anexo que integra esta Resolução, compõem a BNC-Formação.

Art. 4º As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas:

I - conhecimento profissional;

II - prática profissional; e

III - engajamento profissional.

§ 1º As competências específicas da dimensão do conhecimento profissional são as seguintes:

I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;

II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;

III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes; e

IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

§ 2º As competências específicas da dimensão da prática profissional compõem-se pelas seguintes ações:

I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;

II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;

III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; e

IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

§ 3º As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas:

I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;

II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;

III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e

IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar.

CAPÍTULO II
DOS FUNDAMENTOS E DA POLÍTICA DA FORMAÇÃO DOCENTE

Art. 5º A formação dos professores e demais profissionais da Educação, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), para atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, tem como fundamentos:

I - a sólida formação básica, com conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II - a associação entre as teorias e as práticas pedagógicas; e

III - o aproveitamento da formação e das experiências anteriores, desenvolvidas em instituições de ensino, em outras atividades docentes ou na área da Educação.

Parágrafo único. A inclusão, na formação docente, dos conhecimentos produzidos pelas ciências para a Educação, contribui para a compreensão dos processos de ensino-aprendizagem, devendo-se adotar as estratégias e os recursos pedagógicos, neles alicerçados, que favoreçam o desenvolvimento dos saberes e eliminem as barreiras de acesso ao conhecimento.

Art. 6º A política de formação de professores para a Educação Básica, em consonância com os marcos regulatórios, em especial com a BNCC, tem como princípios relevantes:

I - a formação docente para todas as etapas e modalidades da Educação Básica como compromisso de Estado, que assegure o direito das crianças, jovens e adultos a uma educação de qualidade, mediante a equiparação de oportunidades que considere a necessidade de todos e de cada um dos estudantes;

II - a valorização da profissão docente, que inclui o reconhecimento e o fortalecimento dos saberes e práticas específicas de tal profissão;

III - a colaboração constante entre os entes federados para a consecução dos objetivos previstos na política nacional de formação de professores para a Educação Básica;

IV - a garantia de padrões de qualidade dos cursos de formação de docentes ofertados pelas instituições formadoras nas modalidades presencial e a distância;

V - a articulação entre a teoria e a prática para a formação docente, fundada nos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando à garantia do desenvolvimento dos estudantes;

VI - a equidade no acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais;

VII - a articulação entre a formação inicial e a formação continuada;

VIII - a formação continuada que deve ser entendida como componente essencial para a profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da instituição educativa e considerar os diferentes saberes e a experiência docente, bem como o projeto pedagógico da instituição de Educação Básica na qual atua o docente;

IX - a compreensão dos docentes como agentes formadores de conhecimento e cultura e, como tal, da necessidade de seu acesso permanente a conhecimentos, informações, vivência e atualização cultural; e

X - a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte, o saber e o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

CAPÍTULO III
DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DOS CURSOS SUPERIORES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Art. 7º A organização curricular dos cursos destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, em consonância com as aprendizagens prescritas na BNCC da Educação Básica, tem como princípios norteadores:

I - compromisso com a igualdade e a equidade educacional, como princípios fundantes da BNCC;

II - reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado;

III - respeito pelo direito de aprender dos licenciandos e compromisso com a sua aprendizagem como valor em si mesmo e como forma de propiciar experiências de aprendizagem exemplares que o professor em formação poderá vivenciar com seus próprios estudantes no futuro;

IV - reconhecimento do direito de aprender dos ingressantes, ampliando as oportunidades de desenvolver conhecimentos, habilidades, valores e atitudes indispensáveis para o bom desempenho no curso e para o futuro exercício da docência;

V - atribuição de valor social à escola e à profissão docente de modo contínuo, consistente e coerente com todas as experiências de aprendizagem dos professores em formação;

VI - fortalecimento da responsabilidade, do protagonismo e da autonomia dos licenciandos com o seu próprio desenvolvimento profissional;

VII - integração entre a teoria e a prática, tanto no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos, quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento ou do componente curricular a ser ministrado;

VIII - centralidade da prática por meio de estágios que enfoquem o planejamento, a regência e a avaliação de aula, sob a mentoria de professores ou coordenadores experientes da escola campo do estágio, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

IX - reconhecimento e respeito às instituições de Educação Básica como parceiras imprescindíveis à formação de professores, em especial as das redes públicas de ensino;

X - engajamento de toda a equipe docente do curso no planejamento e no acompanhamento das atividades de estágio obrigatório;

XI - estabelecimento de parcerias formalizadas entre as escolas, as redes ou os sistemas de ensino e as instituições locais para o planejamento, a execução e a avaliação conjunta das atividades práticas previstas na formação do licenciando;

XII - aproveitamento dos tempos e espaços da prática nas áreas do conhecimento, nos componentes ou nos campos de experiência, para efetivar o compromisso com as metodologias inovadoras e os projetos interdisciplinares, flexibilização curricular, construção de itinerários formativos, projeto de vida dos estudantes, dentre outros;

XIII - avaliação da qualidade dos cursos de formação de professores por meio de instrumentos específicos que considerem a matriz de competências deste Parecer e os dados objetivos das avaliações educacionais, além de pesquisas científicas que demostrem evidências de melhoria na qualidade da formação; e

XIV - adoção de uma perspectiva intercultural de valorização da história, da cultura e das artes nacionais, bem como das contribuições das etnias que constituem a nacionalidade brasileira.

Art. 8º Os cursos destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica devem ter como fundamentos pedagógicos:

I - o desenvolvimento de competência de leitura e produção de textos em Língua Portuguesa e domínio da norma culta;

II - o compromisso com as metodologias inovadoras e com outras dinâmicas formativas que propiciem ao futuro professor aprendizagens significativas e contextualizadas em uma abordagem didático-metodológica alinhada com a BNCC, visando ao desenvolvimento da autonomia, da capacidade de resolução de problemas, dos processos investigativos e criativos, do exercício do trabalho coletivo e interdisciplinar, da análise dos desafios da vida cotidiana e em sociedade e das possibilidades de suas soluções práticas;

III - a conexão entre o ensino e a pesquisa com centralidade no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento;

IV - emprego pedagógico das inovações e linguagens digitais como recurso para o desenvolvimento, pelos professores em formação, de competências sintonizadas com as previstas na BNCC e com o mundo contemporâneo;

V - avaliação como parte integrante do processo da formação, que possibilite o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso que se fizerem necessárias;

VI - apropriação de conhecimentos relativos à gestão educacional no que se refere ao trabalho cotidiano necessário à prática docente, às relações com os pares e à vida profissional no contexto escolar;

VII - reconhecimento da escola de Educação Básica como lugar privilegiado da formação inicial do professor, da sua prática e da sua pesquisa;

VIII - compromisso com a educação integral dos professores em formação, visando à constituição de conhecimentos, de competências, de habilidades, de valores e de formas de conduta que respeitem e valorizem a diversidade, os direitos humanos, a democracia e a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas; e

IX - decisões pedagógicas com base em evidências.

Art. 9º Deve-se garantir aos estudantes um ambiente organizacional que articule as ofertas de licenciaturas aos demais cursos e programas da formação docente, por meio da institucionalização de unidades integradas de formação de professores, para integrar os docentes da instituição formadora aos professores das redes de ensino, promovendo uma ponte orgânica entre a Educação Superior e a Educação Básica.

§ 1º O ambiente organizacional de que trata o caput deverá ser organizado por iniciativa da Instituição de Ensino Superior (IES) em formato a ser definido no âmbito da sua autonomia acadêmica.

§ 2º O Ministério da Educação definirá, em instrumento próprio a ser elaborado, as formas de acompanhamento do estabelecido no caput.

CAPÍTULO IV
DOS CURSOS DE LICENCIATURA

Art. 10. Todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, serão organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, e devem considerar o

desenvolvimento das competências profissionais explicitadas na BNC-Formação, instituída nos termos do Capítulo I desta Resolução.

Art. 11. A referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:

I - Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.

II - Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.

III - Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas:

a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e

b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Parágrafo único. Pode haver aproveitamento de formação e de experiências anteriores, desde que desenvolvidas em instituições de ensino e em outras atividades, nos termos do inciso III do Parágrafo único do art. 61 da LDB (Redação dada pela Lei nº 12.014, de 6 de agosto de 2009).

Art. 12. No Grupo I, a carga horária de 800 horas deve ter início no 1º ano, a partir da integração das três dimensões das competências profissionais docentes – conhecimento, prática e engajamento profissionais – como organizadoras do currículo e dos conteúdos segundo as competências e habilidades previstas na BNCC-Educação Básica para as etapas da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

Parágrafo único. No Grupo I, devem ser tratadas ainda as seguintes temáticas:

I - currículos e seus marcos legais:

a) LDB, devendo ser destacado o art. 26-A;

b) Diretrizes Curriculares Nacionais;

c) BNCC: introdução, fundamentos e estrutura; e

d) currículos estaduais, municipais e/ou da escola em que trabalha.

II - didática e seus fundamentos:

a) compreensão da natureza do conhecimento e reconhecimento da importância de sua contextualização na realidade da escola e dos estudantes;

b) visão ampla do processo formativo e socioemocional como relevante para o desenvolvimento, nos estudantes, das competências e habilidades para sua vida;

c) manejo dos ritmos, espaços e tempos para dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os estudantes;

d) elaboração e aplicação dos procedimentos de avaliação de forma que subsidiem e garantam efetivamente os processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos estudantes;

e) realização de trabalho e projetos que favoreçam as atividades de aprendizagem colaborativa; e

f) compreensão básica dos fenômenos digitais e do pensamento computacional, bem como de suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade.

III - metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados, devendo ser considerado o desenvolvimento dos estudantes, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo, bem como a gestão e o planejamento do processo de ensino e de aprendizagem;

IV - gestão escolar com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, ao regimento escolar, aos planos de trabalho anual, aos colegiados, aos auxiliares da escola e às famílias dos estudantes;

V - marcos legais, conhecimentos e conceitos básicos da Educação Especial, das propostas e projetos para o atendimento dos estudantes com deficiência e necessidades especiais;

VI - interpretação e utilização, na prática docente, dos indicadores e das informações presentes nas avaliações do desempenho escolar, realizadas pelo MEC e pelas secretarias de Educação;

VII - desenvolvimento acadêmico e profissional próprio, por meio do comprometimento com a escola e participação em processos formativos de melhoria das relações interpessoais para o aperfeiçoamento integral de todos os envolvidos no trabalho escolar;

VIII - conhecimento da cultura da escola, o que pode facilitar a mediação dos conflitos;

IX - compreensão dos fundamentos históricos, sociológicos e filosóficos; das ideias e das práticas pedagógicas; da concepção da escola como instituição e de seu papel na sociedade; e da concepção do papel social do professor;

X - conhecimento das grandes vertentes teóricas que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem para melhor compreender as dimensões cognitivas, sociais, afetivas e físicas, suas implicações na vida das crianças e adolescentes e de suas interações com seu meio sociocultural;

XI - conhecimento sobre como as pessoas aprendem, compreensão e aplicação desse conhecimento para melhorar a prática docente;

XII - entendimento sobre o sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país, bem como possibilitar ao futuro professor compreender o contexto no qual exercerá sua prática; e

XIII - compreensão dos contextos socioculturais dos estudantes e dos seus territórios educativos.

Art. 13. Para o Grupo II, que compreende o aprofundamento de estudos na etapa e/ou no componente curricular ou área de conhecimento, a carga horária de 1.600 horas deve efetivar-se do 2º ao 4º ano, segundo os três tipos de cursos, respectivamente destinados à:

I - formação de professores multidisciplinares da Educação Infantil;

II - formação de professores multidisciplinares dos anos iniciais do Ensino Fundamental; e

III - formação de professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

§ 1º Dos estudos comuns a esses três cursos, devem ser incluídas, nas 1.600 horas, as seguintes habilidades:

I - proficiência em Língua Portuguesa falada e escrita, leitura, produção e utilização dos diferentes gêneros de textos, bem como a prática de registro e comunicação, levando-se em consideração o domínio da norma culta;

II - conhecimento da Matemática para instrumentalizar as atividades de conhecimento, produção, interpretação e uso das estatísticas e indicadores educacionais;

III - compreensão do conhecimento pedagógico do conteúdo proposto para o curso e da vivência dos estudantes com esse conteúdo;

IV - vivência, aprendizagem e utilização da linguagem digital em situações de ensino e de aprendizagem na Educação Básica;

V - resolução de problemas, engajamento em processos investigativos de aprendizagem, atividades de mediação e intervenção na realidade, realização de projetos e

trabalhos coletivos, e adoção de outras estratégias que propiciem o contato prático com o mundo da educação e da escola;

VI - articulação entre as atividades práticas realizadas na escola e na sala de aula com as que serão efetivadas durante o estágio supervisionado;

VII - vivência e aprendizagem de metodologias e estratégias que desenvolvam, nos estudantes, a criatividade e a inovação, devendo ser considerada a diversidade como recurso enriquecedor da aprendizagem;

VIII - alfabetização, domínio de seus fundamentos e domínio pedagógico dos processos e das aprendizagens envolvidas, com centralidade nos resultados quanto à fluência em leitura, à compreensão de textos e à produção de escrita das crianças, dos jovens e dos adultos;

IX - articulação entre os conteúdos das áreas e os componentes da BNCC-Formação com os fundamentos políticos referentes à equidade, à igualdade e à compreensão do compromisso do professor com o conteúdo a ser aprendido; e

X - engajamento com sua formação e seu desenvolvimento profissional, participação e comprometimento com a escola, com as relações interpessoais, sociais e emocionais.

§ 2º Para o curso de formação de professores multidisciplinares da Educação Infantil, as 1.600 horas devem também contemplar:

I - as especificidades das escolas de Educação Infantil – creche ou pré-escola – seus modos de organização, gestão e rotinas;

II - as particularidades do processo de aprendizagem das crianças nas faixas etárias da creche e pré-escola;

III – os princípios didáticos de planejamento, encaminhamento e avaliação de propostas pedagógicas que tenham como referência os eixos estruturantes de brincadeiras e interações das DCNs da Educação Infantil e os direitos de aprendizagem e desenvolvimento da BNCC – conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se – para garantir a consecução dos objetivos de desenvolvimento e a aprendizagem organizados nos campos de experiência da Educação Infantil conforme disposto na Base Nacional Comum Curricular:

a) o Eu, o Outro e o Nós;

b) corpo, gestos e movimentos;

c) escuta, fala, pensamento e imaginação;

d) traços, sons, cores e formas; e

e) espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

IV - a revisão das áreas e componentes previstos pela BNCC-Educação Básica como um todo, seus conteúdos, unidades temáticas e objetos de conhecimento; e

V - as competências gerais, por áreas e componentes, e as habilidades a serem constituídas pelos estudantes da Educação Básica.

§ 3º Para o curso de formação de professores multidisciplinares dos anos iniciais do Ensino Fundamental, as 1.600 horas de aprofundamento nas áreas e nos componentes curriculares da BNCC devem contemplar:

I - o aprendizado da dimensão prática do conhecimento e o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para os estudantes da Educação Básica;

II - as áreas e os componentes, previstos na BNCC-Educação Básica como um todo, e para os anos iniciais do Ensino Fundamental em particular, seus conteúdos, unidades temáticas e objetos de conhecimento; e

III - as competências gerais, por áreas e componentes, e as habilidades a serem constituídas pelos estudantes e que devem ser aprendidas e avaliadas pelos licenciandos desses cursos de formação.

§ 4º Para o curso de formação de professores nos anos finais do Ensino Fundamental, e do Ensino Médio, as 1.600 horas, para aprofundar e desenvolver os saberes específicos,

podem ser ofertadas, de acordo com a organização curricular, do seguinte modo: componentes curriculares, componentes interdisciplinares ou áreas de estudos, nos termos do respectivo Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

§ 5º Incluem-se nas 1.600 horas de aprofundamento desses cursos os seguintes saberes específicos: conteúdos da área, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento previstos pela BNCC e correspondentes competências e habilidades.

Art. 14. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC), na modalidade Educação a Distância (EaD), deve apresentar para cada disciplina componente dos Grupos I e II, oferecida a distância, a fundamentação técnica que comprove a viabilidade de se desenvolver a distância as competências e habilidades previstas no componente, devendo ainda especificar as medidas adotadas pela IES para que as técnicas ou modelos propostos nas pesquisas que viabilizaram o projeto sejam efetivamente aplicadas nos cursos.

Art. 15. No Grupo III, a carga horária de 800 horas para a prática pedagógica deve estar intrinsecamente articulada, desde o primeiro ano do curso, com os estudos e com a prática previstos nos componentes curriculares, e devem ser assim distribuídas: 400 (quatrocentas) horas de estágio supervisionado, em ambiente de ensino e aprendizagem; e 400 horas, ao longo do curso, entre os temas dos Grupos I e II.

§ 1º O processo instaurador da prática pedagógica deve ser efetivado mediante o prévio ajuste formal entre a instituição formadora e a instituição associada ou conveniada, com preferência para as escolas e as instituições públicas.

§ 2º A prática pedagógica deve, obrigatoriamente, ser acompanhada por docente da instituição formadora e por 1 (um) professor experiente da escola onde o estudante a realiza, com vistas à união entre a teoria e a prática e entre a instituição formadora e o campo de atuação.

§ 3º A prática deve estar presente em todo o percurso formativo do licenciando, com a participação de toda a equipe docente da instituição formadora, devendo ser desenvolvida em uma progressão que, partindo da familiarização inicial com a atividade docente, conduza, de modo harmônico e coerente, ao estágio supervisionado, no qual a prática deverá ser engajada e incluir a mobilização, a integração e a aplicação do que foi aprendido no curso, bem como deve estar voltada para resolver os problemas e as dificuldades vivenciadas nos anos anteriores de estudo e pesquisa.

§ 4º As práticas devem ser registradas em portfólio, que compile evidências das aprendizagens do licenciando requeridas para a docência, tais como planejamento, avaliação e conhecimento do conteúdo.

§ 5º As práticas mencionadas no parágrafo anterior consistem no planejamento de sequências didáticas, na aplicação de aulas, na aprendizagem dos educandos e nas devolutivas dadas pelo professor.

§ 6º Para a oferta na modalidade EaD, as 400 horas do componente prático, vinculadas ao estágio curricular, bem como as 400 horas de prática como componente curricular ao longo do curso, serão obrigatórias e devem ser integralmente realizadas de maneira presencial.

Art. 16. As licenciaturas voltadas especificamente para a docência nas modalidades de Educação Especial, Educação do Campo, Educação Indígena, Educação Quilombola, devem ser organizadas de acordo com as orientações desta Resolução e, por constituírem campos de atuação que exigem saberes específicos e práticas contextualizadas, devem estabelecer, para cada etapa da Educação Básica, o tratamento pedagógico adequado, orientado pelas diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE).

Parágrafo único. As licenciaturas referidas no caput, além de atender ao instituído nesta Resolução, devem obedecer às orientações específicas estabelecidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais de cada modalidade, definidas pelo CNE.

Art. 17. Os cursos de Educação Superior e de Ensino Médio para a Formação de Professores Indígenas devem atender, também, e no que couber, às Diretrizes Curriculares Nacionais específicas instituídas pela Resolução CNE/CP nº 1, de 7 de janeiro de 2015.

Art. 18. Os cursos em Nível Médio, na modalidade Normal, destinados à formação de docentes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, além de cumprir as disposições desta Resolução, em especial as competências expressas na BNC-Formação, devem respeitar, no que não a contrariar, as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas instituídas pelas Resoluções CNE/CEB nº 2, de 19 de abril de 1999, e nº 1, de 20 de agosto de 2003.

CAPÍTULO V
DA FORMAÇÃO EM SEGUNDA LICENCIATURA

Art. 19. Para estudantes já licenciados, que realizem estudos para uma Segunda Licenciatura, a formação deve ser organizada de modo que corresponda à seguinte carga horária:

I - Grupo I: 560 (quinhentas e sessenta) horas para o conhecimento pedagógico dos conteúdos específicos da área do conhecimento ou componente curricular, se a segunda licenciatura corresponder à área diversa da formação original.

II - Grupo II: 360 (trezentas e sessenta) horas, se a segunda licenciatura corresponder à mesma área da formação original.

III - Grupo III: 200 (duzentas) horas para a prática pedagógica na área ou no componente curricular, que devem ser adicionais àquelas dos Grupos I e II.

Art. 20. O curso de Segunda Licenciatura poderá ser realizado por instituição de Educação Superior desde que oferte curso de licenciatura reconhecido e com avaliação satisfatória pelo MEC na habilitação pretendida, sendo dispensada a emissão de novos atos autorizativos.

Parágrafo único. Nos casos em que não haja oferta de primeira licenciatura do curso original, a segunda licenciatura pode ser ofertada desde que haja, na instituição de Educação Superior, um programa de pós-graduação stricto sensu na área de educação, porém, nesse caso, será necessária a emissão de novos atos autorizativos.

CAPÍTULO VI
DA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA PARA GRADUADOS

Art. 21. No caso de graduados não licenciados, a habilitação para o magistério se dará no curso destinado à Formação Pedagógica, que deve ser realizado com carga horária básica de 760 (setecentas e sessenta) horas com a forma e a seguinte distribuição:

I - Grupo I: 360 (trezentas e sessenta) horas para o desenvolvimento das competências profissionais integradas às três dimensões constantes da BNC-Formação, instituída por esta Resolução.

II - Grupo II: 400 (quatrocentas) horas para a prática pedagógica na área ou no componente curricular.

Parágrafo único. O curso de formação pedagógica para graduados não licenciados poderá ser ofertado por instituição de Educação Superior desde que ministre curso de licenciatura reconhecido e com avaliação satisfatória pelo MEC na habilitação pretendida, sendo dispensada a emissão de novos atos autorizativos.

CAPÍTULO VII
DA FORMAÇÃO PARA ATIVIDADES PEDAGÓGICAS E DE GESTÃO

Art. 22. A formação para atuar em Administração, Planejamento, Inspeção, Supervisão e Orientação Educacional para a Educação Básica, nos termos do art. 64 da LDB, ou com centralidade em ambientes de aprendizagens e de coordenação e assessoramento pedagógico, pode-se dar em:

I - cursos de graduação em Pedagogia com aprofundamento de estudos nas áreas de que trata o caput e que possuam uma carga horária mínima de 3.600 (três mil e seiscentas) horas; e

II - cursos de especialização lato sensu ou cursos de mestrado ou doutorado, nas mesmas áreas de que trata o caput, nos termos do inciso II do art. 61 da LDB.

§ 1º O aprofundamento de estudos de que trata o inciso I será correspondente a 400 (quatrocentas) horas adicionais às 3.200 (três mil e duzentas) horas previstas para o curso de Pedagogia.

§ 2º Para o exercício profissional das funções relativas a essas áreas, a experiência docente é pré-requisito, nos termos das normas de cada sistema de ensino, conforme o disposto no § 1º do art. 67 da LDB.

CAPÍTULO VIII
DO PROCESSO AVALIATIVO INTERNO E EXTERNO

Art. 23. A avaliação dos licenciandos deve ser organizada como um reforço em relação ao aprendizado e ao desenvolvimento das competências.

§ 1º As avaliações da aprendizagem e das competências devem ser contínuas e previstas como parte indissociável das atividades acadêmicas.

§ 2º O processo avaliativo deve ser diversificado e adequado às etapas e às atividades do curso, distinguindo o desempenho em atividades teóricas, práticas, laboratoriais, de pesquisa e de extensão.

§ 3º O processo avaliativo pode-se dar sob a forma de monografias, exercícios ou provas dissertativas, apresentação de seminários e trabalhos orais, relatórios, projetos e atividades práticas, entre outros, que demonstrem o aprendizado e estimulem a produção intelectual dos licenciandos, de forma individual ou em equipe.

Art. 24. As IES deverão organizar um processo de avaliação dos egressos de forma continuada e articulada com os ambientes de aprendizagens.

Art. 25. Caberá ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) elaborar um instrumento de avaliação *in loco* dos cursos de formação de professores, que considere o disposto nesta Resolução.

Parágrafo único. O Inep deverá aplicar o novo instrumento de avaliação *in loco* dos cursos de formação de professores, em até 2 (dois) anos, a partir da publicação desta Resolução.

Art. 26. Caberá ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) elaborar o novo formato avaliativo do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes para os cursos de formação de professores, em consonância ao que dispõe esta Resolução.

Parágrafo único. O Inep deverá aplicar o novo formato avaliativo do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes para os cursos de formação de professores, em até 2 (dois) anos, a partir da publicação desta Resolução.

CAPÍTULO IX
DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

Art. 27 Fica fixado o prazo limite de até 2 (dois) anos, a partir da publicação desta Resolução, para a implantação, por parte das Instituições de Ensino Superior (IES), das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e da BNC-Formação, definidas e instituídas pela presente Resolução.

Parágrafo único. As IES que já implementaram o previsto na Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, terão o prazo limite de 3 (três) anos, a partir da publicação desta Resolução, para adequação das competências profissionais docentes previstas nesta Resolução.

Art. 28. Os licenciandos que iniciaram seus estudos na vigência da Resolução CNE/CP nº 2/2015 terão o direito assegurado de concluí-los sob a mesma orientação curricular.

Art. 29. As competências gerais docentes, as competências específicas e as respectivas habilidades da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, previstas nesta Resolução, deverão ser revisadas pelo CNE, sempre que houver revisão da Base Nacional Comum Curricular.

Art. 30. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogada a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.

LUIZ ROBERTO LIZA CURI

ANEXO

BASE NACIONAL COMUM PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (BNC-FORMAÇÃO)

COMPETÊNCIAS GERAIS DOCENTES
1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.
2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
3. Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.
6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.
10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS		
1. CONHECIMENTO PROFISSIONAL	**2. PRÁTICA PROFISSIONAL**	**3. ENGAJAMENTO PROFISSIONAL**
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los	2.1 Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional

1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem	2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender
1.3 Reconhecer os contextos	2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino	3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades	3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade

1. DIMENSÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL	
Competências Específicas	**Habilidades**
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los	1.1.1 Demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, do conteúdo, da etapa, do componente e da área do conhecimento na qual está sendo habilitado a ensinar. 1.1.2 Demonstrar conhecimento sobre os processos pelos quais as pessoas aprendem, devendo adotar as estratégias e os recursos pedagógicos alicerçados nas ciências da educação que favoreçam o desenvolvimento dos saberes e eliminem as barreiras de acesso ao currículo. 1.1.3 Dominar os direitos de aprendizagem, competências e objetos de conhecimento da área da docência estabelecidos na BNCC e no currículo. 1.1.4 Reconhecer as evidências científicas atuais advindas das diferentes áreas de conhecimento, que favorecem o processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes; 1.1.5 Compreender e conectar os saberes sobre a estrutura disciplinar e a BNCC, utilizando este conhecimento para identificar como as dez competências da Base podem ser desenvolvidas na prática, a partir das competências e conhecimentos específicos de sua área de ensino e etapa de atuação, e a interrelação da área com os demais componentes curriculares. 1.1.6 Dominar o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPC) tomando como referência as competências e habilidades esperadas para cada ano ou etapa. 1.1.7 Demonstrar conhecimento sobre as estratégias de alfabetização, literacia e numeracia, que possam apoiar o ensino da sua área do conhecimento e que sejam adequados à etapa da Educação Básica ministrada.
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem	1.2.1 Compreender como se processa o pleno desenvolvimento da pessoa e a aprendizagem em cada etapa e faixa etária, valendo-se de evidências científicas. 1.2.2 Demonstrar conhecimento sobre as diferentes formas diagnóstica, formativa e somativa de avaliar a aprendizagem dos estudantes, utilizando o resultado das avaliações para: (a) dar devolutivas que apoiem o estudante na construção de sua autonomia como aprendente; (b) replanejar as práticas de ensino para assegurar que as dificuldades identificadas nas avaliações sejam solucionadas nas aulas. 1.2.3 Conhecer os contextos de vida dos estudantes, reconhecer suas identidades e elaborar estratégias para contextualizar o processo de aprendizagem. 1.2.4 Articular estratégias e conhecimentos que permitam aos estudantes desenvolver as competências necessárias, bem como favoreçam o desenvolvimento de habilidades de níveis cognitivos superiores. 1.2.5 Aplicar estratégias de ensino diferenciadas que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, levando em conta seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos. 1.2.6 Adotar um repertório adequado de estratégias de ensino e atividades didáticas orientadas para uma aprendizagem ativa e centrada no estudante.

1.3 Reconhecer os contextos	1.3.1 Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua. 1.3.2 Compreender os objetos de conhecimento que se articulem com os contextos socioculturais dos estudantes, para propiciar aprendizagens significativas e mobilizar o desenvolvimento das competências gerais. 1.3.3 Conhecer o desenvolvimento tecnológico mundial, conectando-o aos objetos de conhecimento, além de fazer uso crítico de recursos e informações. 1.3.4 Reconhecer as diferentes modalidades da Educação Básica nas quais se realiza a prática da docência.
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais	1.4.1 Compreender como as ideias filosóficas e históricas influenciam a organização da escola, dos sistemas de ensino e das práticas educacionais. 1.4.2 Dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais. 1.4.3 Conhecer a BNCC e as orientações curriculares da unidade federativa em que atua. 1.4.4 Reconhecer as diferentes modalidades de ensino do sistema educacional, levando em consideração as especificidades e as responsabilidades a elas atribuídas, e a sua articulação com os outros setores envolvidos.

2. DIMENSÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL	
Competências Específicas	**Habilidades**
2.1 Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	2.1.1 Elaborar o planejamento dos campos de experiência, das áreas, dos componentes curriculares, das unidades temáticas e dos objetos de conhecimento, visando ao desenvolvimento das competências e habilidades previstas pela BNCC. 2.1.2 Sequenciar os conteúdos curriculares, as estratégias e as atividades de aprendizagem com o objetivo de estimular nos estudantes a capacidade de aprender com proficiência. 2.1.3 Adotar um repertório diversificado de estratégias didático-pedagógicas considerando a heterogeneidade dos estudantes (contexto, características e conhecimentos prévios). 2.1.4 Identificar os recursos pedagógicos (material didático, ferramentas e outros artefatos para a aula) e sua adequação para o desenvolvimento dos objetivos educacionais previstos, de modo que atendam as necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes. 2.1.5 Realizar a curadoria educacional, utilizar as tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa. 2.1.6 Propor situações de aprendizagem desafiadoras e coerentes, de modo que se crie um ambiente de aprendizagem produtivo e confortável para os estudantes. 2.1.7 Interagir com os estudantes de maneira efetiva e clara, adotando estratégias de comunicação verbal e não verbal que assegurem o entendimento por todos os estudantes.
2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	2.2.1 Organizar o ensino e a aprendizagem de modo que se otimize a relação entre tempo, espaço e objetos do conhecimento, considerando as características dos estudantes e os contextos de atuação docente. 2.2.2 Criar ambientes seguros e organizados que favoreçam o respeito, fortaleçam os laços de confiança e apoiem o desenvolvimento integral de todos os estudantes. 2.2.3 Construir um ambiente de aprendizagem produtivo, seguro e confortável para os estudantes, utilizando as estratégias adequadas para evitar comportamentos disruptivos.
2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino	2.3.1 Dominar a organização de atividades adequadas aos níveis diversos de desenvolvimento dos estudantes. 2.3.2 Aplicar os diferentes instrumentos e estratégias de avaliação da aprendizagem, de maneira justa e comparável, devendo ser considerada a heterogeneidade dos estudantes. 2.3.3 Dar devolutiva em tempo hábil e apropriada, tornando visível para o estudante seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. 2.3.4 Aplicar os métodos de avaliação para analisar o processo de aprendizagem dos estudantes e utilizar esses resultados para retroalimentar a prática pedagógica. 2.3.5 Fazer uso de sistemas de monitoramento, registro e acompanhamento das aprendizagens utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. 2.3.6 Conhecer, examinar e analisar os resultados de avaliações em

	larga escala, para criar estratégias de melhoria dos resultados educacionais da escola e da rede de ensino em que atua.
2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, das competências e habilidades	2.4.1 Desenvolver práticas consistentes inerentes à área do conhecimento, adequadas ao contexto dos estudantes, de modo que as experiências de aprendizagem sejam ativas, incorporem as inovações atuais e garantam o desenvolvimento intencional das competências da BNCC. 2.4.2 Utilizar as diferentes estratégias e recursos para as necessidades específicas de aprendizagem (deficiências, altas habilidades, estudantes de menor rendimento, etc.) que engajem intelectualmente e que favoreçam o desenvolvimento do currículo com consistência. 2.4.3 Ajustar o planejamento com base no progresso e nas necessidades de aprendizagem e desenvolvimento integral dos estudantes. 2.4.4 Trabalhar de modo colaborativo com outras disciplinas, profissões e comunidades, local e globalmente. 2.4.5 Usar as tecnologias apropriadas nas práticas de ensino. 2.4.6 Fazer uso de intervenções pedagógicas pertinentes para corrigir os erros comuns apresentados pelos estudantes na área do conhecimento.

3. DIMENSÃO DO ENGAJAMENTO PROFISSIONAL	
Competências Específicas	**Habilidades**
3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional	3.1.1 Construir um planejamento profissional utilizando diferentes recursos, baseado em autoavaliação, no qual se possa identificar os potenciais, os interesses, as necessidades, as estratégias, as metas para alcançar seus próprios objetivos e atingir sua realização como profissional da educação. 3.1.2 Engajar-se em práticas e processos de desenvolvimento de competências pessoais, interpessoais e intrapessoais necessárias para se autodesenvolver e propor efetivamente o desenvolvimento de competências e educação integral dos estudantes. 3.1.3 Assumir a responsabilidade pelo seu autodesenvolvimento e pelo aprimoramento da sua prática, participando de atividades formativas, bem como desenvolver outras atividades consideradas relevantes em diferentes modalidades, presenciais ou com uso de recursos digitais. 3.1.4 Engajar-se em estudos e pesquisas de problemas da educação escolar, em todas as suas etapas e modalidades, e na busca de soluções que contribuam para melhorar a qualidade das aprendizagens dos estudantes, atendendo às necessidades de seu desenvolvimento integral. 3.1.5 Engajar-se profissional e coletivamente na construção de conhecimentos a partir da prática da docência, bem como na concepção, aplicação e avaliação de estratégias para melhorar a dinâmica da sala de aula, o ensino e a aprendizagem de todos os estudantes.
3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender	3.2.1 Compreender o fracasso escolar não como destino dos mais vulneráveis, mas fato histórico que pode ser modificado. 3.2.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender. 3.2.3 Conhecer, entender e dar valor positivo às diferentes identidades e necessidades dos estudantes, bem como ser capaz de utilizar os recursos tecnológicos como recurso pedagógico para garantir a inclusão, o desenvolvimento das competências da BNCC e as aprendizagens dos objetos de conhecimento para todos os estudantes. 3.2.4 Atentar nas diferentes formas de violência física e simbólica, bem como nas discriminações étnico-racial praticadas nas escolas e nos ambientes digitais, além de promover o uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais. 3.2.5 Construir um ambiente de aprendizagem que incentive os estudantes a solucionar problemas, tomar decisões, aprender durante toda a vida e colaborar para uma sociedade em constante mudança.
3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos	3.3.1 Contribuir na construção e na avaliação do projeto pedagógico da escola, atentando na prioridade que deve ser dada à aprendizagem e ao pleno desenvolvimento do estudante. 3.3.2 Trabalhar coletivamente, participar das comunidades de aprendizagem e incentivar o uso dos recursos tecnológicos para compartilhamento das experiências profissionais.

	3.3.3 Entender a igualdade e a equidade, presentes na relação entre a BNCC e os currículos regionais, como contributos da escola para se construir uma sociedade mais justa e solidária por meio da mobilização de conhecimentos que enfatizem as possibilidades de soluções para os desafios da vida cotidiana e da sociedade. 3.3.4 Apresentar postura e comportamento éticos que contribuam para as relações democráticas na escola.
3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade	3.4.1 Comprometer-se com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação. 3.4.2 Manter comunicação e interação com as famílias para estabelecer parcerias e colaboração com a escola, de modo que favoreça a aprendizagem dos estudantes e o seu pleno desenvolvimento. 3.4.3 Saber comunicar-se com todos os interlocutores: colegas, pais, famílias e comunidade, utilizando os diferentes recursos, inclusive as tecnologias da informação e comunicação. 3.4.4 Compartilhar responsabilidades e contribuir para a construção de um clima escolar favorável ao desempenho das atividades docente e discente. 3.4.5 Contribuir para o diálogo com outros atores da sociedade e articular parcerias intersetoriais que favoreçam a aprendizagem e o pleno desenvolvimento de todos.

(*) Republicada por ter saído com incorreção no DOU de 10-2-2020, Seção 1, páginas 87-90. Incorpora as correções aprovadas na Sessão Extraordinária do Conselho Pleno, realizada no dia 11-3-2020.

Emitido em 20/12/2019

CÓPIA DE RESOLUÇÃO Nº 1/2019 - CMAT/CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/04/2022 11:40)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **1**, ano: **2019**, tipo: **CÓPIA DE RESOLUÇÃO**, data de emissão: **12/04/2022** e o código de verificação: **b3b6a6e9f6**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal da Integração Latino Americana – Unila
Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza
Curso de Matemática, grau licenciatura

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE

MATEMÁTICA

GRAU LICENCIATURA

Foz do Iguaçu – PR / abril de 2022

Reitor da UNILA

Prof. Dr. Gleisson Alisson Pereira de Brito

Pró-Reitor de Graduação

Prof. Dr. Pablo Henrique Nunes

Diretor do Instituto Latino Americano Ciências da Vida e da Natureza

Prof. Dr. Luciano Calheiro Lapas

Coordenação do Curso de Matemática, grau Licenciatura

Prof. Me Fábio Silva Melo – Coordenador

Profa. Dra Adriana Flores de Almeida - Vice-Coordenadora

Colegiado do Curso de Matemática, grau Licenciatura

Prof. Me Fábio Silva Melo - Presidente

Representação Docentes

Profa. Dra Adriana Flores de Almeida - Titular;

Profa. Dra Eralcilene Moreira Terezio - Titular;

Profa. Dra Patrícia Couto Gonçalves Mauro - Titular;

Prof. Dr. Fidel Pascua Vilchez - Titular;

Profa. Dra Camila Isoton - Suplente;

Prof. Dr. Marcelo Cezar Pinto -Suplente;

Profa. Dra Catarina Costa Fernandes - Suplente.

Representação Discentes

Jéssica Bianca dos Santos Carvalho - Titular;

Bianca Lais Schrippe - Suplente.

Representação dos Técnicos adminstrativos

Christopher Jonas Teles - Titular;

Alencar Rodrigues da Silva – Suplente.

Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Matemática, grau Licenciatura

(Portaria PROGRAD 33/2021 de 17 de junho publicada no Boletim de Serviços UNILA nº 50)

Profa. Dra Adriana Flores de Almeida – Presidente

Profa. Dra Mariana Ramos Reis Gaete – Vice-Presidente

Prof. Dr. Cleilton Aparecido Canal – Secretário

Profa. Dra Elmha Coelho Martins Moura – Membro

Prof. Dr. Fidel Pascua Vilchez – Membro

Profa. Dra Maria Elizabete Rambo Kochhann – Membro

Sumário

APRESENTAÇÃO....7
1. DADOS DA INSTITUIÇÃO....8
1.1 Nome da Mantenedora....8
1.2 Nome da IES....8
1.3 Lei de Criação....8
1.4 Perfil e Missão....8
2. DADOS DO CURSO....9
2.1 Nome....9
2.2 Titulação/habilitação....9
2.3 Forma de Ingresso....9
2.4 Número Total de Vagas....9
2.5 Turno(s) de Funcionamento....10
2.6 Carga Horária Total do Curso (hora/relógio)....10
2.7 Regime do Curso....10
2.8 Tempo de Integralização (tempo mínimo e máximo)....10
2.9 Situação Legal do Curso....10
2.9.1 Criação....10
2.9.2 Reconhecimento....10
2.10 Endereço de Funcionamento do Curso....11
2.11 Conceito Preliminar de Curso - CPC e Conceito de Curso – CC....11
2.12 Resultado do ENADE no último triênio....11
3. HISTÓRICO....11
3.1 Breve Histórico da Universidade....11
3.2 Breve Histórico do Instituto Latino-Americano....15
3.3 Breve Histórico do Curso....15
4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA....16
4.1 Ações do Curso no Atendimento às Políticas de Formação....18
4.1.1 Princípios Norteadores para a Formação Profissional....18

4.1.1.1 A Prática Profissional....19
4.1.1.2 A Formação Ética e a Função Social do Profissional....20
4.1.1.3 A Articulação entre Teoria e Prática vistas à profissionalização....21
4.1.1.4 A Interdisciplinaridade....21
4.1.2 Políticas de Educação Ambiental....22
4.1.3 Educação das Relações Étnico-raciais para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana....24
4.1.4 Educação em Direitos Humanos....25
4.1.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista....26
4.1.6 A Prática como Componente Curricular....27
5. OBJETIVOS DO CURSO....29
5.1 Objetivos Gerais....29
5.2 Objetivos Específicos....29
6. PERFIL DO EGRESSO E HABILIDADES DO EGRESSO....30
6.1 Perfil do Egresso....30
6.2 Habilidades do Egresso....32
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR....48
7.1 Forma de Curricularização da Extensão no curso....48
7.1.1 Disciplinas Mistas ou Exclusivas de Extensão....50
7.1.2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX)....50
7.1.3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX-livres)....51
7.2 Integração ensino, pesquisa e extensão....55
7.3 Inserção dos conteúdos das Políticas Públicas de Educação nos Componentes....56
7.4 Libras....58
7.5 A Acessibilidade....59
7.6 Quadro Apresentando os Núcleos das Disciplinas....60
7.6.1 Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)....62
7.6.2 Núcleo Específico Obrigatório....65
7.6.3 Núcleo Específico Optativo....81
7.7 Estrutura Curricular....94

7.7.1 Programa de Componentes.....100
7.7.1.1. Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos).....100
7.7.1.2 Núcleo Específico Obrigatório.....113
7.7.1.3 Núcleo Específico Optativo.....167
8. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO.....217
8.1 Sistemas de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....217
8.2 Sistemas de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....218
8.3 Acompanhamento de Egressos.....221
8.3.1 Como Acompanhar os egressos.....222
8.4 Formas de Recuperação da Aprendizagem.....222
9. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES.....223
.....223
10. POLÍTICA E GESTÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR.....233
10.1 Estágio Obrigatório.....233
11. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO.....236
12. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO.....237
13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....239
14. APOIO AO DISCENTE.....241
15. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO.....243
16. INFRAESTRUTURA.....244
16.1. Salas de Aula.....244
16.2. Acervo Bibliográfico.....244
16.3. Laboratórios.....245
17. CORPO SOCIAL.....246
17.1 Docentes.....246
17.2 Técnicos Administrativos em Educação.....247
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....248
REFERÊNCIAS.....249

APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico (PPC) é um documento que tem por objetivo apresentar o curso de Matemática, grau Licenciatura da Universidade Federal da Integração Latino Americana. A criação do curso de Matemática, grau Licenciatura foi aprovada pela Resolução Consun n° 004/2014 de 04 de abril de 2014 e seu primeiro Projeto Pedagógico foi aprovado pela Resolução Cosuen n° 032, de 03 de outubro de 2014. Desde o início das atividades do curso, o PPC passou por uma alteração que visou se adequar à Resolução CNE/CP Nº 2/2015. Essa proposta atual visa se adequar às Resoluções CNE/CP nº 2/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e CNE/CES nº 7/2018 que estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira.

A estrutura curricular do curso é dividida em três grupos: grupo I: onde tem-se a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais; grupo II: onde dedica-se à aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), e ao domínio pedagógico desses conteúdos e o grupo III onde tem-se a prática pedagógica, distribuída para o estágio supervisionado em situação real de trabalho em escola e a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início.

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1 Nome da Mantenedora

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

1.2 Nome da IES

Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA)

1.3 Lei de Criação

LEI nº 12.189, de 12 de janeiro de 2010.

1.4 Perfil e Missão

De acordo com o disposto no artigo 2°, parágrafos 1° e 2°, da Lei nº 12.189, de 12 de janeiro de 2010, que dispõe da criação da UNILA, tem-se que a UNILA tem como objetivo ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas de conhecimento e promover a extensão universitária, tendo como missão institucional específica formar recursos humanos aptos a contribuir com a integração latino-americana, com o desenvolvimento regional e com o intercâmbio cultural, científico e educacional da América Latina, especialmente no Mercado Comum do Sul – Mercosul. A UNILA caracteriza sua atuação nas regiões de fronteira, com vocação para o intercâmbio acadêmico e a cooperação solidária com países integrantes do Mercosul e com os demais países da América Latina.

Os cursos ministrados na UNILA são, preferencialmente, em áreas de interesse mútuo dos países da América Latina, sobretudo dos membros do Mercosul, com ênfase em temas envolvendo exploração de recursos naturais e biodiversidades transfronteiriças, estudos sociais e linguísticos regionais, relações

internacionais e demais áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento e a integração regionais.

2. DADOS DO CURSO

2.1 Nome

Matemática, grau Licenciatura

2.2 Titulação/habilitação

Licenciado em Matemática

2.3 Forma de Ingresso

Na Universidade Federal da Integração Latino-Americana, o ingresso é regulamentado em resoluções e normativas internas próprias, disponibilizadas no site da universidade. São formas de acesso possíveis para os cursos de graduação na UNILA:

1) Processo seletivo classificatório e unificado: sua execução é centralizada e abrange os conhecimentos comuns às diversas áreas relacionadas no ensino médio;

2) Reopção, transferência, reingresso, ingresso de portadores de diploma, estudante convênio, estudante especial: as execuções de quaisquer umas destas formas de ingresso em cursos de graduação são normatizadas em legislações, aprovadas pelos órgãos competentes da universidade.

2.4 Número Total de Vagas

50 anuais.

2.5 Turno(s) de Funcionamento

Noturno, sábado pela manhã e sábado à tarde.

2.6 Carga Horária Total do Curso (hora/relógio)

3244 horas/relógio.

Na UNILA a hora /aula é equivalente a 50 (cinquenta) minutos, assim sendo, o curso tem 3893 horas-aula.

2.7 Regime do Curso

Semestral.

2.8 Tempo de Integralização (tempo mínimo e máximo)

9 semestres (mínima) - 15 semestres (máxima).

2.9 Situação Legal do Curso

2.9.1 Criação

A criação do curso de Matemática, grau Licenciatura foi aprovada pela Resolução Consun n° 004/2014 de 04 de abril de 2014 e seu primeiro Projeto Pedagógico (PPC) foi aprovado pela Resolução COSUEN n° 032, de 03 de outubro de 2014.

2.9.2 Reconhecimento

O reconhecimento do Curso de Matemática, grau Licenciatura foi publicado pela Portaria Seres/Mec 129 de 30 de abril de 2020.

2.10 Endereço de Funcionamento do Curso

UNILA | PTI

Avenida Tancredo Neves, 6731. Jardim Itaipu

Foz do Iguaçu, Paraná – Brasil

CEP: 85.867-970

2.11 Conceito Preliminar de Curso - CPC e Conceito de Curso – CC

CPC (Ano):--

CC (Ano) :4 (2019)

2.12 Resultado do ENADE no último triênio.

Ainda não houve.

3. HISTÓRICO

3.1 Breve Histórico da Universidade

A Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) começou a ser estruturada em 2007 pela Comissão de Implantação com a proposta de criação do Instituto Mercosul de Estudos Avançados (IMEA), em convênio com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Itaipu Binacional. No dia 12 de dezembro de 2007, o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva apresentou, ao Congresso Nacional, o projeto de lei que viria, mais tarde, a criar a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, a UNILA. Como uma prova inconteste do interesse da sociedade em criar uma Universidade inovadora e voltada à integração latino-americana, o Projeto de Lei foi aprovado por unanimidade em todas as comissões por que passou, tanto na Câmara dos Deputados quanto no Senado

Federal. E, finalmente, no dia 12 de janeiro de 2010, a Lei 12.189 foi sancionada, em cerimônia realizada em Brasília.

O Ministério da Educação e a UNILA, em 2010, firmaram Pactuação do Campus de Foz do Iguaçu – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, na qual, além da previsão do quantitativo de cargos que atenderiam às demandas dos próximos anos, determinou-se um conjunto de área/cursos de graduação a serem implementados: Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade; Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento; Ciências Agrárias; Geologia; Engenharias; Farmácia; Computação; Arquitetura; Artes; Música; Educação Física; Administração; Letras; História; Formação de Professores; Geografia; Relações Internacionais; Direito Internacional; Saúde Pública; Cinema; Educação; Física; Química; Matemática; e Meio Ambiente. Em consonância com as especificidades da proposta educacional, foi implementado o Ciclo Comum de Estudos como parte do currículo de todos esses cursos de graduação, tendo por objetivo oferecer uma formação voltada ao pensamento crítico, ao bilinguismo e a um conhecimento compreensivo da região latino-americana e caribenha, visando à formação de egressos comprometidos com a equidade social e a produção de conhecimentos, em suas respectivas áreas, voltados às problemáticas da região. A UNILA iniciou suas atividades em agosto de 2010, em sede provisória, situada na Fundação Parque Tecnológico de Itaipu (PTI). À época, contava com seis cursos de graduação: Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade; Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento; Ciência Política e Sociologia – Sociedade, Estado e Política na América Latina; Engenharia de Energias Renováveis; Engenharia Civil de Infraestrutura; e Relações Internacionais e Integração. Em 2011, mais sete cursos de 25 graduação foram criados: Antropologia – Diversidade Cultural Latino-Americana; Ciências da Natureza: Biologia, Física e Química; Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar; História – América Latina;

Letras, Artes e Mediação Cultural; Letras – Expressões Literárias e Linguística; e Geografia – Território e Sociedade na América Latina. Em 2012, a UNILA ofereceu dezesseis graduações, sendo que, além dos doze citados anteriormente, iniciaram-se os cursos de Saúde Coletiva; Arquitetura e Urbanismo; Música; e Cinema e Audiovisual. Em 2014, passou a ofertar o curso de Medicina, como integrante do Programa Mais Médicos, do Governo Federal. No mesmo ano, o Conselho Universitário aprovou a criação de 24 (vinte e quatro) novos cursos de graduação, que foram indicados de forma equitativa pelos oito Centro Interdisciplinares das Unidades Acadêmicas – os Institutos Latino-Americanos –, pelo fato de serem instâncias acadêmicas que agrupam cursos relacionados por áreas do conhecimento que dialogam entre si e fortalecem o tratamento interdisciplinar previsto como princípio pedagógico da UNILA. Essas indicações basearam-se em critérios de integração entre os conhecimentos, mas não ignoraram a pactuação acordada com o Ministério da Educação (MEC) de cursos em áreas essenciais, da ampliação da oferta de cursos de licenciatura e de cursos noturnos, assim como a atenção à identificação de demandas internas. Desse conjunto, 12 (doze) graduações foram parcialmente implantadas no primeiro semestre de 2015, pois estas não tinham seus quadros de docentes completos. Enquanto isso, as outras 12 (doze) propostas seriam implementadas de acordo com a existência de viabilidade orçamentária, em função do contingenciamento de recursos do Governo Federal, e da liberação de vagas de docentes. Os 12 (doze) novos cursos em atividade são: Administração Pública e Políticas Públicas; Biotecnologia; Engenharia de Materiais; Engenharia Física; Engenharia Química; Filosofia (licenciatura); Geografia (licenciatura); História (licenciatura); Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras (licenciatura); Matemática (licenciatura); Química (licenciatura); e Serviço Social.

Já a pós-graduação começou a ser desenvolvida em 2011, com a realização do curso lato sensu em Literatura Latino-Americana. No segundo semestre daquele ano, foi realizado, em parceria com a Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI), o curso de especialização em Energias Renováveis com ênfase em Biogás. Desde 2011 até a presente data, oito cursos lato sensu, em diversas áreas do conhecimento, foram ofertados pela UNILA. Estes são: Tecnologias Sociais para a Inclusão Socioeconômica; Democratização Política e o Desenvolvimento Local; Especialização em Educação Médica; Especialização em Ensino de Ciências e Matemática para Séries Finais – Ens. Fundamental – 6º ao 9º ano; Especialização em Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis; Especialização em Alimentos, Nutrição e Saúde no Espaço Escolar; Atendimento Educacional Especializado na Perspectiva da Educação Inclusiva; Especialização em Ensino-Aprendizagem de Línguas Adicionais. Cabe destacar, ainda, que no ano de 2016 foi implantado o Programa da Residência Multiprofissional em Saúde da Família. No que diz respeito aos cursos de pós-graduação stricto sensu, no ano de 2014 tiveram início os dois primeiros mestrados da UNILA, o Mestrado Interdisciplinar em Estudos Latino–Americanos e o Mestrado em Integração Contemporânea da América Latina. Atualmente a UNILA oferta 12 mestrados e um doutorado: Mestrado em Biociências, Mestrado em Biodiversidade Neotropical, Mestrado em Economia, Mestrado em Engenharia Civil, Mestrado em Física Aplicada, Mestrado em História, Mestrado e Doutorado em Energia e Sustentabilidade, Mestrado em Integração Contemporânea da América Latina e Mestrado em Estudos Latinos Americanos.

Com relação à Extensão Universitária, desde sua implementação, em 2010, foram realizadas mais de 1300 ações. De acordo com levantamento da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), foram realizados projetos com diferentes focos, trabalhando temáticas como Educação, Letras e Línguas; Comunicação; Cultura e Artes;

Tecnologia e Produção; Meio Ambiente; Direitos Humanos e Justiça; Economia, Política e Desenvolvimento; Saúde; e Inclusão Social.

3.2 Breve Histórico do Instituto Latino-Americano

O Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza (ILACVN) é uma Unidade Acadêmica da UNILA que atua nos domínios das Ciências Biológicas, Exatas e da Saúde. No campo de suas competências acadêmicas, cumpre a função de gestão administrativa do ensino, da pesquisa e da extensão, em nível de graduação e pós-graduação, com autonomia acadêmica e administrativa, em consonância com a missão da UNILA.
Criado a partir dos trabalhos de sua comissão de implantação (Portaria UNILA nº 521/2012), o ILACVN integra o organograma da Universidade desde junho de 2013. Compõem a estrutura do Instituto, os Centros Interdisciplinares de Ciências da Natureza (CICN) e de Ciências da Vida (CICV), com competência acadêmica própria para o planejamento, organização e execução das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente, o ILACVN oferece 8 cursos de graduação (Bacharelados: Biotecnologia, Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade, Engenharia Física, Medicina e Saúde Coletiva; Licenciaturas: Ciências da Natureza – Biologia, Física e Química, Matemática e Química), 3 cursos de mestrado (Biociências, Biodiversidade Neotropical e Física Aplicada) e um Programa lato sensu de Residência Multiprofissional em Saúde da Família.

3.3 Breve Histórico do Curso

Em atendimento à missão da Universidade e à necessidade da região, a Portaria PROGRAD 018/2014 de 22 de abril de 2014 instituiu a Comissão de Implantação do curso de Matemática, grau licenciatura. O curso teve seu Projeto Pedagógico do Curso aprovado pela Resolução COSUEN n° 032, de 03 de outubro

de 2014 e iniciou suas atividades em março de 2015. O curso já recebeu a visita *in loco* dos avaliadores do MEC em março de 2019 para o processo de reconhecimento do curso, obtendo nota 4, que é considerado um conceito muito bom.

Quando iniciou o funcionamento do curso, a área de matemática, a qual tem maior atuação no curso, contava com 9 professores efetivos, sendo 3 doutores e 7 mestres, dos quais 5 estavam fazendo doutorado. Atualmente conta com 14 professores efetivos, sendo 12 doutores e 2 mestres, com 1 professor cursando doutorado, que mostra uma evolução e excelente qualificação dos docentes. O Curso de Matemática está lotado no Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza – ILACVN e, destacamos, que os professores da área de matemática atuam em pelo menos 12 cursos de graduação da UNILA, dentre os 29 oferecidos pela Universidade.

Desde o início das atividades do curso, o PPC passou por uma alteração que visou se adequar à Resolução CNE/CP Nº 2/2015. Essa proposta atual visa se adequar às Resoluções CNE/CP nº 2/2019 e CNE/CES nº 7/2018. Assim como no PPC anterior a este, esta proposta se destaca pois há efetiva participação da Área de Educação, que tem grande importância na formação docente.

4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA

O curso de Matemática, grau licenciatura objetiva criar um ambiente acadêmico apropriado para a formação de professores desta disciplina. Sua matriz curricular permeia-se de disciplinas de Matemática, Educação, Estatística, Física e Ciclo Comum de Estudos, buscando, de forma integrada, formar o profissional que poderá atuar como professor do Ensino Fundamental (anos finais do Ensino Fundamental) e do Ensino Médio. Para tanto, o aluno receberá uma formação que

lhe garanta não somente os conhecimentos específicos desta disciplina, mas também os conhecimentos sobre a dimensão cultural, social, política e econômica da educação; crianças, jovens e adultos; educação especial; tecnologias de comunicação e informação; cultura geral e profissional; e processos de investigação que lhe possibilitem compreender o papel social da escola, sua inserção na comunidade e as possibilidades de intervenção na busca constante pelo exercício da cidadania. O curso também oferecerá aos alunos interessados em prosseguir nos estudos em nível de pós-graduação a oportunidade de complementar sua formação através de disciplinas optativas, que serão oferecidas regularmente. Oferecerá, ainda, oportunidades de participação em atividades de extensão universitária, em programas de iniciação científica, em eventos científicos e em cursos de verão. O curso requererá dos discentes a realização de estágios, vivenciados em diversos espaços educacionais, onde ele poderá relacionar, compreender e aplicar os conhecimentos específicos com as atividades de ensino que exercerá futuramente.

A missão institucional da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) é formar recursos humanos aptos a contribuir com o processo de integração latino-americana, o desenvolvimento regional e o intercâmbio cultural, científico e educacional da América Latina. Um dos problemas do Brasil e dos países Latino-Americanos encontra-se justamente na carência de profissionais qualificados na área de educação, em especial no ensino de Ciências e Matemática. Estes e outros fatores têm motivado as ações formativas do curso de Matemática na UNILA. Esta ciência está presente nas diversas áreas da atividade humana e desempenha papel fundamental no mundo científico e na sociedade, sendo cada vez mais solicitada.

A oferta do curso de Matemática, grau Licenciatura, justifica-se pela necessidade de formação de professores nesta área, qualificados e comprometidos

em fornecer uma educação básica de qualidade. O curso tem buscado atender essa demanda contribuindo com o desenvolvimento educacional, social e econômico de Foz do Iguaçu e região, de acordo com a vocação institucional da UNILA, e criando laços mais fortes unindo a população local e a universidade. Sendo um curso noturno, proporciona às pessoas que trabalham fazer um curso gratuito e de qualidade. Atentos a essa realidade e dispostos a desenvolver um projeto que atenda à população, o curso de Matemática, grau Licenciatura tem buscado engajar-se nas políticas públicas, situando-se em um mercado de trabalho que se abre constantemente, buscando elencar os elementos regionais e culturais à sua proposta curricular.

O licenciado em Matemática pode atuar profissionalmente em instituições de Ensino Fundamental e Ensino Médio, como professor, pesquisador ou coordenador de área; qualificação também para quem busca alcançar o mercado de trabalho dominado pelas empresas que exigem dos seus funcionários conhecimento de lógica, de modelagem e de interpretação de dados estatísticos e financeiros, entre outros quesitos. Conhecer a Matemática e qual a melhor forma de ensiná-la é fundamental para um educador da área.

4.1 Ações do Curso no Atendimento às Políticas de Formação

4.1.1 Princípios Norteadores para a Formação Profissional

Desde os primeiros instantes do processo civilizatório os humanos utilizam a Matemática para descrever, entender e manipular o ambiente em que vivem. O ser humano é especializado em observar, assim como descrever padrões que ocorrem no mundo natural. Com o passar dos séculos, a Matemática se provou uma ferramenta bastante adequada nesta busca constante da humanidade em pôr ordem ao caos. Além de possibilitar uma compreensão mais profunda da natureza, a

Matemática nos tempos modernos tem um papel fundamental na construção de um cidadão inserido em uma sociedade tecnológica e de informação. Infelizmente, o Brasil e os demais países da América Latina vêm demonstrando resultados em exames internacionais muito inferiores aos obtidos por países desenvolvidos. Esta situação não apenas representa um problema do ponto de vista de cidadania como também pode resultar em um colapso a longo prazo das demais áreas da ciência nestes países. O profissional Licenciado em Matemática na UNILA terá em seu currículo disciplinas de formação específicas e gerais que, em conjunto, garantem a formação de um profissional ético e dinâmico capacitado para o exercício do magistério. A formação deste profissional está de acordo com as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Matemática (PCN) de 1997. Além disso, a característica institucional da UNILA, focada na solidariedade, multiculturalidade e interdisciplinaridade e bilinguismo, abre perspectivas para a formação de um profissional dinâmico e apto a trabalhar com as características cada vez mais heterogêneas de turmas do Ensino Fundamental e Médio.

4.1.1.1 A Prática Profissional

De acordo com os PCNs de 1997, é necessário que a Matemática esteja democraticamente disponível ao acesso de todos, possibilitando a formação de pessoas com habilidades e competências para compreender e transformar o seu ambiente. O profissional responsável pelo ensino de Matemática deve ter sempre em mente, em sua prática profissional, que é de sua responsabilidade direcionar a formação de seus alunos para a cidadania plena. O Licenciado em Matemática tem como norte dimensionar o papel do aluno em relação ao conhecimento e buscar a construção do saber de forma coletiva e solidária, seguindo os princípios basilares da UNILA, descritos em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

O aluno é um dos agentes dessa construção do saber, bem como o professor. Este último deve moldar os saberes prévios dos alunos e incorporá-los em uma contextualização que tem como foco a resolução de problemas. O profissional licenciado em Matemática da UNILA tem a formação necessária para ser um organizador da aprendizagem e deve levar em conta, neste processo, características socioculturais do aluno, bem como suas competências cognitivas (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997). O professor deve estimular a interação aluno-aluno em um modelo de aprendizagem coletiva sempre no contexto de solução de problemas e fomentar um ambiente de cooperação entre os alunos, explorando a criatividade, o formalismo matemático, o ceticismo e a autocrítica. O profissional deve incorporar em sua prática de ensino recursos de tecnologia computacional e de jogos, utilizando estas ferramentas em sala de aula de maneira funcional e efetiva.

4.1.1.2 A Formação Ética e a Função Social do Profissional

O professor deve atuar na formação ética dos alunos, reforçando a autoconfiança em suas próprias competências, bem como de seus colegas em sua jornada de aprendizado (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997). Relações éticas podem ser reforçadas por meio de trabalhos de cooperação entre grupos de alunos atentando a não distinção de gêneros e etnias. A função social do profissional é introduzir e reforçar os conceitos de cidadania, estimular o ceticismo e a não submissão incondicional a líderes de qualquer tipo.

A sala de aula é um ambiente complexo e heterogêneo. No entanto é perfeitamente possível delimitar e explorar os conceitos de direito e dever, sendo importante que o educador evidencie a indissociabilidade entre ambos. O resultado é a formação de um cidadão ético, consciente e solidário que possuirá plena capacidade de exercer seus direitos e deveres, contribuindo na formação de cidadãos aptos para a construção de uma sociedade mais igualitária.

4.1.1.3 A Articulação entre Teoria e Prática vistas à profissionalização

O profissional deve buscar um meio termo entre as abstrações que são próprias da Matemática e as possíveis interpretações concretas dos conceitos. Por motivo de a Matemática ser uma área do conhecimento que é descrita e interpretada por símbolos, é necessário que o profissional responsável pela difusão deste conhecimento leve em consideração as dificuldades que os alunos poderão encontrar no processo de aprendizagem. O foco do profissional deve ser na resolução e interpretação de problemas combinando consistentemente conceitos abstratos com situações que podem ocorrer na realidade.

Nas disciplinas pedagógicas e nas práticas de ensino o aluno é introduzido a desafios que ocorrem em sala de aula. Nestas disciplinas o aluno terá seus primeiros contatos com a prática docente. É justamente em tais situações, no uso de técnicas pedagógicas e a introdução às práticas, que o acadêmico poderá conectar os conhecimentos teóricos de Matemática às técnicas consagradas da Pedagogia e estabelecer a devida articulação entre o conhecimento teórico e o conhecimento matemático formal, aliando ambos à prática do ensino. As disciplinas de estágio supervisionado serviram para sedimentar tais procedimentos. Com as disciplinas de estágio supervisionado, o acadêmico poderá, utilizando esta vivência em sala de aula, elaborar estratégias complementares para o ensino de Matemática sempre com o foco na resolução de problemas e na interdisciplinaridade.

4.1.1.4 A Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é um dos princípios fundamentais da UNILA e uma descrição detalhada sobre este tópico pode ser encontrada no PDI da instituição. O curso de Matemática, grau Licenciatura incorpora tais princípios respeitando suas

características próprias e sempre priorizando o diálogo intercultural e a inter-relação entre habilidades, conceitos e metodologias que serão aplicadas em sala de aula.

O ensino de Matemática pode ser focado na resolução de problemas. Neste caso, é natural a interação com conhecimentos de outras áreas. Existe também uma variedade de problemas que são puramente matemáticos, isto é, que estão diretamente relacionados com os princípios “internos” da área e relacionados a questões de fundamentos e formalismos. No entanto, é possível explorar uma ampla quantidade de problemas que estão relacionados com disciplinas de Física, Biologia, Química, História, Geografia entre outras. O profissional Licenciado em Matemática formado na UNILA, com seus estudos no Ciclo Comum de Estudos e nas disciplinas de caráter pedagógico e de Educação, aliadas às atividades práticas, está imerso em um ambiente interdisciplinar e intercultural desde os primeiros momentos da graduação e estará apto para fazer a articulação entre os saberes, introduzindo a interdisciplinaridade de maneira efetiva em sala de aula.

4.1.2 Políticas de Educação Ambiental

No curso de Matemática, grau Licenciatura, a educação ambiental perpassa toda matriz curricular como um tema transversal. Ela faz parte do conteúdo da disciplina Fundamentos de América Latina III, especificamente nos seguintes temas: As cidades latino-americanas hoje; O impacto dos mega-projetos urbanos; As políticas de solo na América Latina; Energias renováveis na América Latina e Caribe: mercado, tecnologias e impactos socioeconômico; Segurança energética na América Latina: Ilhas Malvinas, Aquífero Guarani, Pré-sal, Salar Uyuni, entre outros; Agronegócio X agricultura familiar; Biodiversidade e recursos naturais na América Latina e Caribe; Problemáticas ambientais na América Latina e Caribe; Mudanças climáticas e meio ambiente. No que tange à disciplina mencionada, a

transversalidade e a interdisciplinaridade são garantidas pela bibliografia diversificada e pelos debates multidimensionais, nos quais a abordagem de professores de áreas distintas suscita a busca da construção de novos caminhos para a solução de problemas complexos. Esse modelo contribui para que os alunos e docentes tenham contato com pontos de vista diferenciados sobre as temáticas ambientais, o que, sem dúvida, desperta os seus sentidos críticos e contribui para a educação ambiental de todos.

Além disto, o curso de Matemática, grau Licenciatura pode trabalhar a questão ambiental nos seguintes componentes curriculares: Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV, nas quais o discente será estimulado a debater questões ambientais em forma de problemas, ensinando Matemática enquanto ensina princípios básicos de Ecologia e Biologia a seus alunos. Ademais, o discente será estimulado a participar de atividades que envolvem questões ambientais pois estas integralizam carga horária de atividades complementares, das quais ele precisa cumprir um total de 6 créditos.

Com a conformação aludida, objetiva-se, no curso, contribuir com a construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências dedicadas à conservação do meio ambiente, atendendo, portanto, ao disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e no Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002.

É preciso dizer, ainda, que a educação ambiental na UNILA não se limita aos conteúdos desenvolvidos nas disciplinas. Em diversas ocasiões, os estudantes são estimulados a participarem de eventos realizados sobre a temática, bem como, estão envolvidos em projetos de pesquisa e de extensão que abordam a questão em pauta.

4.1.3 Educação das Relações Étnico-raciais para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana

A educação em uma universidade norteada pela integração pressupõe o atendimento a demandas ligadas aos direitos humanos e, em especial, à educação das relações étnico-raciais.

Neste contexto, o curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura inclui os estudos sobre as Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes. Os referidos conteúdos são ministrados nas disciplinas Fundamentos de América Latina I e II, especificamente nas temáticas: Culturas Pré-Colombianas e a Conquista da América; Revoluções de Independência e o século XIX; A composição multicultural dos povos da América Latina segundo Darcy Ribeiro; As relações África e América Latina: a diáspora negra; Existe uma identidade latino-americana? (Vasconcelos e G. Freyre); Pensamento latino-americano a partir dos 60: Filosofia, Teologia da libertação e Pedagogia do oprimido; Sociedades e Estados no marco da multiculturalidade; Heterogeneidade estrutural e desigualdade social na América Latina atual.

Do mesmo modo, o curso de Matemática, grau Licenciatura pode trabalhar temas semelhantes nos componentes curriculares que passamos a citar: Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV.

Conforme Resolução CNE/CP N° 01, de 17 de junho de 2004, os trabalhos expostos possuem como escopo a

> […] divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem os cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia […] (BRASIL, 2004)

O Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana cumpre o requisito legal e, concomitantemente, enriquece as discussões de temáticas similares que, abordadas ao longo dos estudos acadêmicos regulares, bem como de eventos e de projetos de extensão e pesquisa, buscam o reconhecimento e a valorização da identidade, da história e da cultura africana ao lado das indígenas, europeias e asiáticas. Ergue-se, portanto, um pilar importante para o cumprimento da missão da UNILA, a saber: “Contribuir para a integração solidária da América Latina e Caribe, mediante a construção e a socialização da diversidade de conhecimentos necessários para a consolidação de sociedades mais justas no contexto latino-americano e caribenho” (UNILA, 2013).

4.1.4 Educação em Direitos Humanos

A educação, como dever do estado e direito fundamental de todos, incluindo aqui as pessoas com deficiências e necessidades educacionais específicas, é assegurada pela Constituição Federal, bem como por legislações infraconstitucionais, das quais citamos a Lei 13.146/2015 e a Lei no 12.764/2012.

A Lei 13.146/2014, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão (LBI), traz, em seu Art. 27:

> A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015)

Em adição, o Art. 30 da referida lei menciona:

> Art. 30. Nos processos seletivos para ingresso e **permanência** nos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior e de educação profissional e tecnológica, públicas e privadas, devem ser adotadas as seguintes medidas:
> I - atendimento preferencial à pessoa com deficiência nas dependências das Instituições de Ensino Superior (IES) e nos serviços;

> II - disponibilização de formulário de inscrição de exames com campos específicos para que o candidato com deficiência informe os recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva necessários para sua participação;
> III - disponibilização de provas em formatos acessíveis para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência;
> IV - disponibilização de recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados, previamente solicitados e escolhidos pelo candidato com deficiência;
> V - dilação de tempo, conforme demanda apresentada pelo candidato com deficiência, tanto na realização de exame para seleção quanto nas atividades acadêmicas, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade;
> VI - adoção de critérios de avaliação das provas escritas, discursivas ou de redação que considerem a singularidade linguística da pessoa com deficiência, no domínio da modalidade escrita da língua portuguesa;
> VII - tradução completa do edital e de suas retificações em Libras. (BRASIL, 2015, **grifo nosso**)

4.1.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista

No que diz respeito à Lei no 12.764/2012, a qual instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, esta foi regulamentada pelo Decreto no 8.368/2014. Este decreto traz, em seu Art. 1o e Art. 4o:

> Art. 1o A pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais.
> Parágrafo único. Aplicam-se às pessoas com transtorno do espectro autista os direitos e obrigações previstos na Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, promulgados pelo Decreto no 6.949, de 25 de agosto de 2009, e na legislação pertinente às pessoas com deficiência.
> [...]
> Art. 4o É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade **assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação**, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior. (BRASIL, 2014, **grifo nosso**)

Neste sentido, os docentes atuantes no curso de Matemática preverão, em seus planos de ensino, metodologias e práticas avaliativas diferenciadas para atendimento das especificidades de acordo com a necessidade desses estudantes.

O apoio a essas questões será realizado por equipe multiprofissional do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Pró-Reitoria de Graduação, conjuntamente à Coordenação do Curso, por meio de planejamentos de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva, conforme prevê o Art. 28, inciso VII da LBI.

4.1.6 A Prática como Componente Curricular

De modo a atender a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de Dezembro de 2019, no que se refere às 400 horas de prática, como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, estas constituirão parte de algumas disciplinas de conteúdo científico e pedagógico da estrutura curricular. Assim, não ficará reduzida a um espaço isolado e desarticulado do restante do curso.

> Uma concepção de prática como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional" (Parecer CNE/CP 9/2001).

O mesmo parecer diz:

> nesta perspectiva, destaca-se a importância do projeto pedagógico do curso de formação na criação do ambiente indispensável para que o futuro professor aprenda as práticas de construção coletiva da proposta pedagógica da escola onde virá a atuar.(Parecer CNE/CP 9/2001).

Dessa forma, a Prática como Componente Curricular é vivenciada ao longo do curso podendo alocar-se no interior das disciplinas e das áreas que constituirão os componentes curriculares de formação, permeando toda a formação do futuro

professor de Matemática, sendo desenvolvida em tempo e espaço específico. As aulas práticas poderão ser realizadas em sala de aula e/ou no Laboratório de Ensino Multiuso, espaço compartilhado das licenciaturas, e algumas serão realizadas no laboratório de Informática ou no laboratório de Física. Observamos que o Laboratório de Ensino Multiuso foi disponibilizado ao uso dos cursos de licenciatura a partir do semestre 2 de 2018. No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar 411 horas de disciplinas práticas. O rol de disciplinas práticas está dividido em duas maneiras:

I. Em disciplinas específicas de Matemática e de áreas afins: Matemática Financeira (17h/a), Geometria Euclidiana Plana (17h/a), Geometria Euclidiana Espacial (17h/a), Geometria Analítica (17 h/a) e Laboratório Experimental A (17 h/a).

II. Em disciplinas pedagógicas, onde o aluno estudará e produzirá material de aprendizagem de conteúdos relativos ao Ensino Fundamental e Médio (jogos, projetos, modelagem matemática, laboratório de ensino de matemática, como fazer uso de laboratório de informática nas aulas de matemática). O aluno irá também simular aulas de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio. São estas as disciplinas: Prática de Ensino em Matemática I (102 h/a), Prática de Ensino em Matemática II (68 h/a), Prática de Ensino em Matemática III (102 h/a), Prática de Ensino em Matemática IV (68 h/a), Didática da Matemática (34 h/a), História da Matemática (34 h/a),

Esse conjunto de disciplinas tem como finalidade promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar, dando ênfase aos procedimentos de observação, análise e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas da prática pedagógica. A prática como componente curricular no curso de Matemática, grau Licenciatura proporcionará que o aluno

desenvolva uma postura investigativa em Matemática e que, no futuro, ele tenha condições de atuar no Ensino Fundamental e Médio. A aplicação prática dos conteúdos programáticos destas disciplinas desenvolverá a construção de conceitos matemáticos designados para o ensino fundamental e médio.

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Objetivos Gerais

- Formar professores para atuar no ensino de Matemática na Educação Básica (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), aptos ao exercício profissional competente, empreendedor, ético, com visão global, crítica, humanística, para atuar numa sociedade de rápidas mudanças;

- Formar pessoas com visão do seu papel social de educador com capacidade de se inserir em diversas realidades, com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos, aptos para contribuir com a aprendizagem da Matemática e oferecer a formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania.

5.2 Objetivos Específicos

- Proporcionar uma formação sólida de Matemática percorrendo suas principais áreas: Álgebra, Geometria, Análise, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada;
- Formar profissionais na área de Matemática, com formação sólida de educação, para que este profissional esteja qualificado e comprometido em fornecer uma Educação Básica de qualidade;

- Estimular o desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino, à extensão e à pesquisa na Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática;

- Propiciar ao aluno o contato com pesquisa abrindo possibilidades de continuidade em programas de pós-graduação;

- Oferecer à sociedade a formação de profissionais que ensinam e divulguem a Matemática – profissionais que fazem da Matemática um instrumento para a compreensão e solução dos problemas do dia a dia;

- Qualificar também para quem busca alcançar o mercado de trabalho dominado pelas empresas que exigem dos seus funcionários conhecimento de lógica, de modelagem e de interpretação de dados estatísticos e financeiros, entre outros quesitos.

6. PERFIL DO EGRESSO E HABILIDADES DO EGRESSO

6.1 Perfil do Egresso

O egresso do curso de Matemática, grau Licenciatura estará habilitado para atuar como professor de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, da rede pública ou privada, apto a atender às necessidades regionais e nacionais do educando, pronto para atender às novas exigências sociais para a educação (de interdisciplinaridade, de inclusão social, de contextualização dos conhecimentos, capaz de instigar nos educandos a auto-aprendizagem, entre outras) e motivado a buscar o constante aprimoramento profissional. O aluno formado pelo curso poderá, devido a sua formação didática, relacionar-se em grupo,

orientar o aprendizado da Matemática e, por sua formação matemática, poderá administrar problemas por meio de sistematizações e modelagem matemática ou computacional. Ao concluir o curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá condições também de se inserir no mercado de trabalho, em qualquer campo onde lhe seja exigido o domínio de raciocínio lógico, criatividade, interpretação de dados e argumentação, podendo atuar em bancos, empresas e em órgãos públicos. O perfil do egresso permite um engajamento em cursos de pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu* na área de Matemática, pura ou aplicada, e na área de Educação Matemática.

Um curso de Licenciatura em Matemática objetiva formar professores de Matemática para atuar na Educação Básica e/ou Superior com formação sólida na área da Matemática e Educação, com um olhar reflexivo e pesquisador provido de habilidades tais como:

- Dominar conhecimento matemático específico, tendo consciência do modo de produção próprio dessa ciência – origens, processo de criação, inserção cultural, tendo também conhecimento das suas aplicações em várias áreas;
- Perceber quanto o domínio de certos conteúdos, habilidades e competências próprias à matemática importam para o exercício pleno da cidadania;
- Ser capaz de trabalhar de forma integrada com os professores da sua área e de outras áreas, no sentido de conseguir contribuir efetivamente com a proposta pedagógica da sua Escola e favorecer uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os seus alunos;
- Ter maturidade para utilizar e empregar procedimentos indutivos ou analógicos na criação de matemática, entendida como uma atividade de resolução de

problemas, tanto na sua relação pessoal com a ciência matemática, quanto na dinâmica de ensino-aprendizagem;

- Compreender as características típicos da matemática: o raciocínio lógico-algébrico, o combinatório e o geométrico;
- Dominar de forma lógica, característica do pensamento matemático, e ter conhecimentos dos pressupostos da Psicologia Cognitiva de modo a compreender as diversas potencialidades de raciocínio em cada faixa etária, variando de pessoa para pessoa;
- Possuir familiaridade e reflexão sobre metodologias e materiais de apoio ao ensino;
- Ser capaz de observar cada aluno, procurando rotas alternativas de ação para levar seu aluno a desenvolver-se plenamente, com base nos resultados de suas avaliações, sendo assim motivador e visando o desenvolvimento da autonomia no seu aluno.

6.2 Habilidades do Egresso

Em consonância com a Resolução n° 2, CNE/CP, de 20.12.2019, publicada no DOU de 15.04.2020, espera-se que os estudantes desenvolvam, ao longo do curso, as seguintes competências e habilidades:

COMPETÊNCIAS GERAIS DOCENTES
Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.
Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.

Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.
Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as

dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.
Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS		
1. CONHECIMENTO PROFISSIONAL	**2. PRÁTICA PROFISSIONAL**	**3. ENGAJAMENTO PROFISSIONAL**
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.	2.1 Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens.	3.1Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional.
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem.	2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de

		aprender.
1.3 Reconhecer os contextos.	2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino.	3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos.
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades.	3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.
DIMENSÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL		
Competências Específicas	**Habilidades**	

1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.	1.1.1 Demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, do conteúdo, da etapa, do componente e da área do conhecimento na qual está sendo habilitado a ensinar. 1.1.2 Demonstrar conhecimento sobre os processos pelos quais as pessoas aprendem, devendo adotar as estratégias e os recursos pedagógicos alicerçados nas ciências da educação que favoreçam o desenvolvimento dos saberes e eliminem as barreiras de acesso ao currículo. 1.1.3 Dominar os direitos de aprendizagem, competências e objetos de conhecimento da área da docência estabelecidos na BNCC e no currículo. 1.1.4 Reconhecer as evidências científicas atuais advindas das diferentes áreas de conhecimento, que favorecem o processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes; 1.1.5 Compreender e conectar os saberes sobre a estrutura disciplinar e a BNCC, utilizando este conhecimento para identificar como as dez competências da Base podem ser desenvolvidas na prática, a partir das competências e conhecimentos específicos de sua área de ensino e etapa de atuação, e a interrelação da área com os demais componentes curriculares. 1.1.6 Dominar o Conhecimento Pedagógico do

	Conteúdo (CPC) tomando como referência as competências e habilidades esperadas para cada ano ou etapa. 1.1.7 Demonstrar conhecimento sobre as estratégias de alfabetização, literacia e numeracia, que possam apoiar o ensino da sua área do conhecimento e que sejam adequados à etapa da Educação Básica ministrada.
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem.	1.2.1 Compreender como se processa o pleno desenvolvimento da pessoa e a aprendizagem em cada etapa e faixa etária, valendo-se de evidências científicas. 1.2.2 Demonstrar conhecimento sobre as diferentes formas diagnóstica, formativa e somativa de avaliar a aprendizagem dos estudantes, utilizando o resultado das avaliações para: (a) dar devolutivas que apoiem o estudante na construção de sua autonomia como aprendente; (b) replanejar as práticas de ensino para assegurar que as dificuldades identificadas nas avaliações sejam solucionadas nas aulas. 1.2.3 Conhecer os contextos de vida dos estudantes, reconhecer suas identidades e elaborar estratégias para contextualizar o processo de aprendizagem. 1.2.4 Articular estratégias e conhecimentos que permitam aos estudantes desenvolver as

	competências necessárias, bem como favoreçam o desenvolvimento de habilidades de níveis cognitivos superiores. 1.2.5 Aplicar estratégias de ensino diferenciadas que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, levando em conta seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos. 1.2.6 Adotar um repertório adequado de estratégias de ensino e atividades didáticas orientadas para uma aprendizagem ativa e centrada no estudante.
1.3 Reconhecer os contextos	1.3.1 Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua. 1.3.2 Compreender os objetos de conhecimento que se articulem com os contextos socioculturais dos estudantes, para propiciar aprendizagens significativas e mobilizar o desenvolvimento das competências gerais. 1.3.4 Conhecer o desenvolvimento tecnológico mundial, conectando-o aos objetos de conhecimento, além de fazer uso crítico de recursos e informações. 1.3.5 Reconhecer as diferentes modalidades da Educação Básica nas quais se realiza a prática da docência.
1.4 Conhecer a	1.4.1 Compreender como as ideias filosóficas e

estrutura e a governança dos sistemas educacionais.	históricas influenciam a organização da escola, dos sistemas de ensino e das práticas educacionais. 1.4.2 Dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais. 1.4.3 Conhecer a BNCC e as orientações curriculares da unidade federativa em que atua. 1.4.4 Reconhecer as diferentes modalidades de ensino do sistema educacional, levando em consideração as especificidades e as responsabilidades a elas atribuídas, e a sua articulação com os outros setores envolvidos.

2. DIMENSÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL	
Competências Específicas	**Habilidades**
2.1 Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	2.1.1 Elaborar o planejamento dos campos de experiência, das áreas, dos componentes curriculares, das unidades temáticas e dos objetos de conhecimento, visando ao desenvolvimento das competências e habilidades previstas pela BNCC. 2.1.2 Sequenciar os conteúdos curriculares, as estratégias e as atividades de aprendizagem com o objetivo de estimular nos estudantes a capacidade de aprender com proficiência. 2.1.3 Adotar um repertório diversificado de estratégias didático- pedagógicas considerando a heterogeneidade dos estudantes (contexto, características e conhecimentos prévios). 2.1.4 Identificar os recursos pedagógicos (material didático, ferramentas e outros artefatos para a aula) e sua adequação para o desenvolvimento dos objetivos educacionais previstos, de modo que atendam as necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes. 2.1.5 Realizar a curadoria educacional, utilizar as

	tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa. 2.1.6 Propor situações de aprendizagem desafiadoras e coerentes, de modo que se crie um ambiente de aprendizagem produtivo e confortável para os estudantes. 2.1.7 Interagir com os estudantes de maneira efetiva e clara, adotando estratégias de comunicação verbal e não verbal que assegurem o entendimento por todos os estudantes.
2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	2.2.1 Organizar o ensino e a aprendizagem de modo que se otimize a relação entre tempo, espaço e objetos do conhecimento, considerando as características dos estudantes e os contextos de atuação docente. 2.2.2 Criar ambientes seguros e organizados que favoreçam o respeito, fortaleçam os laços de confiança e apoiem o desenvolvimento integral de todos os estudantes. 2.2.3 Construir um ambiente de aprendizagem produtivo, seguro e confortável para os

	estudantes, utilizando as estratégias adequadas para evitar comportamentos disruptivos.
2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino	2.3.1 Dominar a organização de atividades adequadas aos níveis diversos de desenvolvimento dos estudantes. 2.3.2 Aplicar os diferentes instrumentos e estratégias de avaliação da aprendizagem, de maneira justa e comparável, devendo ser considerada a heterogeneidade dos estudantes. 2.3.3 Dar devolutiva em tempo hábil e apropriada, tornando visível para o estudante seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. 2.3.4 Aplicar os métodos de avaliação para analisar o processo de aprendizagem dos estudantes e utilizar esses resultados para retroalimentar a prática pedagógica. 2.3.5 Fazer uso de sistemas de monitoramento, registro e acompanhamento das aprendizagens utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. 2.3.6 Conhecer, examinar e analisar os resultados de avaliações em larga escala, para criar estratégias de melhoria dos resultados educacionais da escola e da rede de ensino

	em que atua.
2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, das competências e habilidades	2.4.1 Desenvolver práticas consistentes inerentes à área do conhecimento, adequadas ao contexto dos estudantes, de modo que as experiências de aprendizagem sejam ativas, incorporem as inovações atuais e garantam o desenvolvimento intencional das competências da BNCC. 2.4.2 Utilizar as diferentes estratégias e recursos para as necessidades específicas de aprendizagem (deficiências, altas habilidades, estudantes de menor rendimento, etc.) que engajem intelectualmente e que favoreçam o desenvolvimento do currículo com consistência. 2.4.3 Ajustar o planejamento com base no progresso e nas necessidades de aprendizagem e desenvolvimento integral dos estudantes. 2.4.4 Trabalhar de modo colaborativo com outras disciplinas, profissões e comunidades, local e globalmente. 2.4.5 Usar as tecnologias apropriadas nas práticas de ensino. 2.4.6 Fazer uso de intervenções pedagógicas pertinentes para corrigir os erros comuns apresentados pelos estudantes na área do

	conhecimento.

3. DIMENSÃO DO ENGAJAMENTO PROFISSIONAL	
Competências Específicas	Habilidades
3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional	3.1.1 Construir um planejamento profissional utilizando diferentes recursos, baseado em autoavaliação, no qual se possa identificar os potenciais, os interesses, as necessidades, as estratégias, as metas para alcançar seus próprios objetivos e atingir sua realização como profissional da educação. 3.1.2 Engajar-se em práticas e processos de desenvolvimento de competências pessoais, interpessoais e intrapessoais necessárias para se autodesenvolver e propor efetivamente o desenvolvimento de competências e educação integral dos estudantes. 3.1.3 Assumir a responsabilidade pelo seu autodesenvolvimento e pelo aprimoramento da sua prática, participando de atividades formativas, bem como desenvolver outras atividades consideradas relevantes em diferentes modalidades, presenciais ou com uso de recursos digitais. 3.1.4 Engajar-se em estudos e pesquisas de problemas da educação escolar, em todas as

	suas etapas e modalidades, e na busca de soluções que contribuam para melhorar a qualidade das aprendizagens dos estudantes, atendendo às necessidades de seu desenvolvimento integral. 3.1.5 Engajar-se profissional e coletivamente na construção de conhecimentos a partir da prática da docência, bem como na concepção, aplicação e avaliação de estratégias para melhorar a dinâmica da sala de aula, o ensino e a aprendizagem de todos os estudantes.
3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender	1.3.1 Compreender o fracasso escolar não como destino dos mais vulneráveis, mas fato histórico que pode ser modificado. 1.3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender. 1.3.3 Conhecer, entender e dar valor positivo às diferentes identidades e necessidades dos estudantes, bem como ser capaz de utilizar os recursos tecnológicos como recurso pedagógico para garantir a inclusão, o desenvolvimento das competências da BNCC e as aprendizagens dos objetos de conhecimento para todos os estudantes. 1.3.4 Atentar nas diferentes formas de violência

	física e simbólica, bem como nas discriminações étnico-racial praticadas nas escolas e nos ambientes digitais, além de promover o uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais. 1.3.5 Construir um ambiente de aprendizagem que incentive os estudantes a solucionar problemas, tomar decisões, aprender durante toda a vida e colaborar para uma sociedade em constante mudança.
3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos	1.4.1 Contribuir na construção e na avaliação do projeto pedagógico da escola, atentando na prioridade que deve ser dada à aprendizagem e ao pleno desenvolvimento do estudante. 1.4.2 Trabalhar coletivamente, participar das comunidades de aprendizagem e incentivar o uso dos recursos tecnológicos para compartilhamento das experiências profissionais. 2.1.1 Entender a igualdade e a equidade, presentes na relação entre a BNCC e os currículos regionais, como contributos da escola para se construir uma sociedade mais justa e solidária por meio da mobilização de conhecimentos que enfatizem as possibilidades de soluções para os desafios

	da vida cotidiana e da sociedade. 2.1.2 Apresentar postura e comportamento éticos que contribuam para as relações democráticas na escola.
3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade	1.4.3 Comprometer-se com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação. 1.4.4 Manter comunicação e interação com as famílias para estabelecer parcerias e colaboração com a escola, de modo que favoreça a aprendizagem dos estudantes e o seu pleno desenvolvimento. 1.4.5 Saber comunicar-se com todos os interlocutores: colegas, pais, famílias e comunidade, utilizando os diferentes recursos, inclusive as tecnologias da informação e comunicação. 1.4.6 Compartilhar responsabilidades e contribuir para a construção de um clima escolar favorável ao desempenho das atividades docente e discente. Contribuir para o diálogo com outros atores da sociedade e articular parcerias intersetoriais que favoreçam a aprendizagem e o pleno desenvolvimento de todos.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

7.1 Forma de Curricularização da Extensão no curso

“A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.” (FORPROEX, 2012, p. 15).

Por meio da Extensão a Universidade poderá compartilhar com a sociedade o conhecimento adquirido nos processos de ensino e pesquisa que estão sendo desenvolvidos na instituição.

As ações de extensão na Unila são regidas pelos seguintes documentos:

a) Política Nacional de Extensão (FORPROEX, 2012;

b) Política de Extensão Universitária da Unila (2014);

c) Regulamento da Extensão Universitária da Unila (2015).

Conforme o artigo 58 do Estatuto da UNILA:

“Cabe à Universidade promover o desenvolvimento da extensão em todas as suas modalidades, prover recursos próprios para induzi-la, apoiando, através da Pró-Reitoria competente, a busca de financiamento junto aos programas de fomento na área.”.

Desde 2010, já se tem atividades de extensão na Unila, a PROEX junto com as demais atividades acadêmicas trouxe um grande resultado de trabalho que foi o festival cultural "Nuestra América." Mas é a partir de 2011 que as primeiras ações de extensão são registradas, com a criação do Comitê Assessor de Extensão (CAEX), órgão precursor da Comissão Superior de Extensão (COSUEX), a fim de elaborar e discutir os documentos norteadores da extensão na Unila. Desde então, a Unila tem trabalhado muito e já foram realizadas mais de 1300 ações de extensão na UNILA.

A Extensão no curso de Matemática é regulamentada pela Resolução n.07 de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o

disposto na Meta 12.7 da Lei n. 13.005/14 e, regulamentada pela Resolução 01/2021/COSUEN que regulamenta a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNILA.

De acordo com Resolução n.07 de 18 de dezembro de 2018 do (CNE), "as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos." Este processo de inclusão de atividades de extensão no currículo dos Cursos é chamado de Curricularização da Extensão e ele deve ser ligado ao ensino e à pesquisa.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar no mínimo 391 horas/aula (ou seja, 23 créditos) de atividades curriculares de extensão.

Para que sejam curricularizadas as ações de extensão previstas no PPC, os discentes devem ser os ministrantes ou fazer parte da equipe executora das ações de extensão como bolsistas ou voluntários.

As atividades curriculares de extensão deverão ser ofertadas em consonância com o turno de funcionamento do curso de Matemática, ou seja, noturno, e poderão ser ofertadas em contraturno, desde que atendam ao Art. 21 da Resolução COSUEN nº 7/2018.

A curricularização da extensão no curso de Matemática é organizada nas seguintes modalidades:

1. Disciplinas mistas ou exclusivas de extensão, as quais poderão ser obrigatórias, optativas ou livres.
2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX): cursos, oficinas, prestação de serviços, eventos, projetos ou programas relacionados com a área de formação e perfil do egresso do curso.

3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX - livres): cursos, oficinas, prestação de serviços, eventos, projetos ou programas das diversas áreas de conhecimento.

7.1.1 Disciplinas Mistas ou Exclusivas de Extensão

As disciplinas mistas ou exclusivas de extensão são componentes curriculares que concebem a extensão na matriz curricular do curso. A carga horária destinada para esta modalidade será de 2 créditos.

As disciplinas mistas do curso de Matemática são: Prática de Ensino II (1 crédito ofertado em extensão) e Prática de Ensino IV (1 crédito ofertado em extensão).

Além disso, o Curso tem em seu rol de disciplinas optativas, as disciplinas exclusivas de extensão Seminários de Matemática e Práticas Formativas em Educação Matemática.

O discente poderá cursar disciplinas mistas de extensão ou disciplinas exclusivas de extensão e pedir equivalência para ACEX ou ACEX-livres conforme tabela elaborada abaixo.

7.1.2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX)

As atividades curriculares de extensão, podem utilizar diferentes instrumentos e recursos pedagógicos para promover processos de ensino-aprendizagem. Para a execução da modalidade ACEX, as ações devem estar registradas na PROEX, devem ser ligadas à área de formação do curso de Matemática e é obrigatório que a orientação do aluno seja realizada por docente da UNILA.

O corpo docente do curso de Matemática vem desenvolvendo atividades de extensão que pode contemplar esta modalidade, atividades como 1) Grupo de Estudos sobre Ensino de Matemática; 2) Ciclo de Seminários de Matemática; 3) Formação Continuada de Professores de Matemática: uma ação com múltiplos enfoques; 4) Resolução de Problemas no Ensino Médio; 5) Laboratório de Ensino de Matemática; 6) Reforço de Matemática para o Ensino Médio; 7) Treinamento e preparo para a OBMEP; 8) Cursos de Verão; 9) Criação de Recursos Digitais Pedagógicos para o Ensino da Matemática; 10) Matemática Básica na Quarentena; 11) Ensino de Geometria com apoio de Softwares; 12) Curso sobre Educação de Surdos na APASFI; 13) Reforço de Matemática Básica do Ensino Médio para a Comunidade de Foz do Iguaçu na UNILA; 14) Geometria nas Escolas com Geogebra; 15) Ferramenta para o ensino e aprendizagem da Geometria: Geogebra; 16) Clube de Matemática - Unila; 17) Curso de Matemática Básica; 18) História da Matemática em Sala de aula: possibilidades e desafios; 19) O Desafio de Aprender Matemática Praticando.

7.1.3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX-livres)

As atividades curriculares de extensão livres, seguem as mesmas diretrizes das ACEX, exceto que podem ser em qualquer área de formação, limitadas até 20% da carga horária destinada às ações de extensão no PPC do curso.

Além dessas atividades de extensão, poderão ter outras, desde que cumpra com os requisitos para ser esta modalidade e sejam analisadas pela coordenação

acadêmica do Curso. O colegiado do curso de Matemática, buscará meios de garantir o oferecimento de atividades de extensão.

A carga horária destinada à modalidade ACEX, incluindo aqui as ACEX-livres, será de 21 créditos. Além disso, a carga horária para esta modalidade, não poderá ser integralizada exclusivamente em uma única ação.

A carga horária da ACEX será contabilizada da seguinte forma:

ACEX			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Membro de equipe executora de projetos ou programas de extensão	6 créditos a cada semestre letivo	12 créditos	Certificado ou declaração de participação
Membro de equipe executora de eventos de extensão	Computar 2 créditos a cada evento	4 créditos	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos de extensão (resumos, pôster e apresentação oral)	Computar 2 créditos por atividade	8 créditos	Certificado ou declaração de participação

Apresentação de resumo expandido em evento de extensão	Computar 2 créditos por atividade	4 créditos	Certificado ou declaração de participação
Ministrante de cursos, minicursos e oficinas de extensão	Computar 2 créditos por atividade	8 créditos	Certificado ou declaração de participação
Disciplina de extensão	Computar 1 crédito a cada 17 horas-aula	8 créditos	

ACEX - livres			
Carga horária máxima integralizável: 4 Créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Membro de equipe executora de eventos esportivos, socioculturais ou artísticos	2 créditos a cada 30 horas	2 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora

Ministrante de cursos de língua estrangeira	Computar 3 créditos por curso	3 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora
Membro de equipe executora de projetos que envolvem questões sócio-culturais, educacionais e ambientais.	Computar 2 créditos para cada semestre letivo	4 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora
Disciplina de extensão	Computar 1 crédito a cada 17 horas-aula	4 créditos	

O público-alvo ao qual se pretende desenvolver as ações de extensão é a comunidade geral da cidade de Foz do Iguaçu e região fronteiriça. Alunos das escolas públicas e/ou privadas, professores da rede de ensino público e/ou privada.

7.2 Integração ensino, pesquisa e extensão

O curso tem grandes potencialidades para atividades de ensino, pesquisa e extensão. A integração entre ensino, pesquisa e extensão torna-se o fundamento para formação do licenciado em Matemática capaz de atuar em sua área e nos processos de transformação social. A integração será estimulada na integralização dos estudos do aluno através da prática do ensino da Matemática por meio de observação, acompanhamento, participação no planejamento, na execução e avaliação de aprendizagens, no ensino e projetos pedagógicos, nas atividades complementares, no desenvolvimento do trabalho conclusão de curso, nas atividades de monitoria, iniciação científica e no estágio supervisionado curricular, de maneira que fortaleça conhecimentos e competências aos professores de Matemática do ensino básico.

O curso em Matemática, grau Licenciatura dará condição suficiente ao discente para conhecer a pesquisa científica, participar de diferentes grupos, desenvolvendo pesquisas individuais ou não. Com esse objetivo, haverá estímulo para que os discentes participem de projetos de iniciação científica com bolsa do PIBIC ou de agências de fomento à pesquisa. Dessa forma, o discente concluinte estará apto a ingressar na pós-graduação *stricto sensu*, desenvolvendo pesquisa em Matemática pura e aplicada, dado que o curso lhe dará uma base sólida percorrendo suas principais áreas: Álgebra, Geometria, Análise, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada. Com isso, propiciará ao aluno a possibilidade de ter contato com pesquisa na área de Matemática, abrindo possibilidades de continuidade em programas de pós-graduação na área de Matemática ou Matemática Aplicada.

Sendo um curso de licenciatura, o discente estará habilitado a engajar-se na pós-graduação na área de Educação Matemática, buscando o desenvolvimento de projetos, conceitos e conhecimentos voltados para a melhoria da formação dos educandos. Neste sentido, desde do segundo semestre de 2018, o curso conta com

Laboratório Multiuso, compartilhado pelos cursos de licenciatura da UNILA, onde estão sendo desenvolvidas as atividades de disciplinas do curso, tais como Prática de Ensino, Estágio Obrigatório, projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Atualmente, alguns membros do corpo docente do curso tem colaboradores de pesquisa sediados pela UNILA e outras instituições, tais como UFRJ, UNICAMP, UNB, UNIOESTE, IFPR e UEM, favorecendo o intercâmbio com outras instituições e pesquisadores. O Curso de Matemática, grau Licenciatura estrutura-se no sentido de incentivar e viabilizar a publicação dos resultados das pesquisas dos docentes, bem como de suas práticas de ensino e projetos de extensão à comunidade.

Quanto às iniciativas de extensão, são incluídas ações de apoio e parceria entre a universidade e instituições de ensino do setor público e privado, além de empresas para o desenvolvimento de projetos relacionados à aplicação dos resultados das pesquisas e conhecimento aqui produzidos, para que a relação entre universidade e comunidade local se estreite. No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno deve cumprir no mínimo 10% do total da carga horária curricular em atividades de extensão, as quais fazem parte da matriz curricular.

7.3 Inserção dos conteúdos das Políticas Públicas de Educação nos Componentes

As **políticas de educação ambiental** são contempladas nos componentes curriculares obrigatórios: Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II, Fundamentos de América Latina III. Onde são tratadas temáticas sobre as cidades latino-americanas hoje; O impacto dos mega projetos urbanos; As políticas de solo na América Latina; Energias renováveis na América Latina e Caribe: mercado, tecnologias e impactos socioeconômico; Segurança energética na América Latina: Ilhas Malvinas, Aquífero Guarani, Pré-sal, Salar Uyuni, entre outros;

Agronegócio X agricultura familiar; Biodiversidade e recursos naturais na América Latina e Caribe; Problemáticas ambientais na América Latina e Caribe; Mudanças climáticas e meio ambiente. Os componentes curriculares Fundamentos de América Latina I é ofertado no 1º semestre com carga horária 68h/a, 04 créditos e sem pré-requisitos; Fundamentos de América Latina II é consta no 2º semestre com carga horária 68h/a, 04 créditos e sem pré-requisitos; e Fundamentos de América Latina III é prevista no 3º semestre com carga horária 34h/a, 02 créditos e com pré-requisitos de Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II. Os componentes curriculares são disponibilizados pela área de Fundamentos da América Latina.

Discussões que tratam sobre **políticas de educação em direitos humanos** estão presentes na disciplina de Educação Inclusiva, que fazem parte do eixo pedagógico que é composto por componentes curriculares obrigatórios, de formação didático-pedagógica, comum a todas as Licenciaturas da UNILA. São abordados temas sobre: políticas de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva em contextos latino-americanos; propostas de escolarização das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação. A disciplina é ofertada no 7º semestre, com carga horária 68 h/a, 04 créditos, sem pré-requisitos. A disciplina de Educação Inclusiva também, aborda temas a respeito de **políticas de educação das relações étnico-raciais** sob uma perspectiva da consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional. O componente curricular é disponibilizado pela área de Educação.

As políticas educacionais supracitadas são organizadas de forma a estabelecer uma integração curricular entre as diversas áreas do saber, nesse intuito, elas também estão presentes nas disciplinas de Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV e são abordadas sob a perspectiva da Educação Matemática, sob os cuidados da área de Matemática. De maneira que, a formação de nossos discentes possa permitir uma compreensão e apropriação de tais políticas educacionais, que vai além dos “muros” da Universidade, contribua para a constituição de um cidadão.

As **políticas para o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena** são contempladas nas disciplinas obrigatórias de Prática de Ensino em Matemática I, Prática de Ensino em Matemática II, Prática de Ensino em Matemática III e Prática de Ensino em Matemática IV, ofertadas respectivamente no 3º semestre, com carga horária 102h/a, de 6 créditos; no 4º semestre, com carga horária 68h/a, de 5 créditos; no 7º semestre, com carga horária 102h/a, de 6 créditos; no 8º semestre, com carga horária 68h/a, de 5 créditos, todas sem pré-requisitos. Os componentes curriculares são oferecidos pela área de Matemática, sob a perspectiva da Educação Matemática.

7.4 Libras

A disciplina de Libras faz parte do eixo pedagógico que é composto por componentes curriculares obrigatórios, de formação didático- pedagógica, comum a todas as Licenciaturas da UNILA. São abordados temas como fundamentos filosóficos e sócios históricos da educação de surdos; as identidades surdas multifacetadas e multiculturais; estudos Linguísticos da Língua Brasileira de Sinais; Didática e Educação de Surdos; as diferentes concepções acerca do bilinguismo dos surdos; o currículo na educação de surdos; o processo avaliativo; o papel do

intérprete de língua de sinais na sala de aula; Legislação e documentos; entre outros. No curso de Licenciatura em Matemática a disciplina é ofertada no 9º semestre, com carga horária 68 h/a de 04 créditos, sem pré-requisitos. O componente curricular é oferecido pela área de Educação.

7.5 A Acessibilidade

As questões referentes à acessibilidade no curso de Matemática, grau Licenciatura estão associadas à Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão de Pessoa com Deficiência da UNILA. A Divisão é responsável pelo acolhimento, orientação e acompanhamento de pessoas com deficiência, visando garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem significativa de discentes com deficiência da graduação da UNILA. O serviço tem por objetivo transformar os materiais de leitura inacessíveis aos softwares de leitura, comumente utilizados pelas pessoas com deficiência visual, em materiais capazes de serem lidos por tal tecnologia. Tal adequação é realizada por graduandos dos diversos cursos da UNILA, denominando-se por Monitores de Ensino para Acessibilidade e Inclusão, selecionados mediante edital e remunerados com bolsa.

A Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão de Pessoa com Deficiência busca assegurar um sistema educacional inclusivo, oferecendo atendimento psicopedagógico a estudantes que comprovem a condição de deficiência e serviço de tradução e interpretação de Libras para surdos. A Divisão também realiza a gestão do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Acadêmico dos Estudantes com Deficiência - PADA PcD e da Monitoria de Ensino para promoção da Acessibilidade e Inclusão. PADA PcD é o programa de auxílio financeiro instituído pela Resolução COSUEN 16/2018, que tem como principais metas viabilizar o acesso e permanência de estudantes com deficiência na universidade, minimizar os efeitos da

desigualdade social por meio de implementação de políticas públicas e estimular a conquista e o exercício da autonomia dos(as) estudantes com deficiência da graduação. A monitoria PcD é o programa de bolsas para estudantes da graduação tem como principais metas contribuir com a qualidade do ensino-aprendizagem dos estudantes PcD – Pessoa com Deficiência, acolher os estudantes PcD, apoiando seu processo de adaptação acadêmica e de integração ao curso, sobretudo aos discentes que necessitam de adequação de materiais didáticos; contribuir na redução de barreiras físicas, comunicacionais, sociais e atitudinais; reforçar a equidade de oportunidades acadêmicas promovida pela Lei nº 12.711/2012, conhecida como Lei de Cotas; contribuir para a consolidação e difusão da monitoria como prática de formação na graduação e contribuir para a permanência de estudantes em condições de vulnerabilidade social e econômica, por meio de atividades de ensino. (https://portal.unila.edu.br/prograd/nucleo-acessibilidade).

7.6 Quadro Apresentando os Núcleos das Disciplinas

Tanto a matriz curricular quanto a alocação de tempos e espaços curriculares foram organizadas respeitando a legislação em vigor. A matriz curricular deste curso está elaborada de modo a construir lógica e cadenciadamente os conhecimentos matemáticos indispensáveis à formação do professor desta disciplina. Os componentes curriculares foram disponibilizados nos devidos semestres para construir o conteúdo de modo gradual, ofertando antes o que é alicerce para o que vem depois, ofertando sequencialmente as bases para a edificação do saber e da maturidade matemática. E dado que a Matemática é cumulativa estas características da malha curricular são imprescindíveis para esta carreira.

Conforme o Regimento Geral da UNILA, alterada pela Resolução CONSUN 11/2015 em seu artigo 120, inciso IX, cada crédito corresponde a 17 horas-aula e

cada hora-aula é de 50 minutos (Portaria UNILA 126/2012). Dessa forma a matriz curricular é apresentada em horas-aula (h/a).

Núcleos de Disciplinas Específicas Obrigatórias						
Núcleo de Disciplinas de Matemática						
Matemática Básica I	Matemática Financeira	Geometria Euclidiana Plana	Matemática Básica II	Geometria Euclidiana Espacial	Geometria Analítica	Cálculo I
Álgebra Linear I	Cálculo II	Cálculo III	Matemática Discreta	Análise Real I	Álgebra I	Análise Real II
Álgebra II						
Núcleo de Disciplinas de Áreas Afins						
Física Geral I	Laboratório Experimental A	Probabilidade e Estatística				
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas						
Didática Matemática	Práticas de Ensino em Matemática I	Práticas de Ensino em Matemática II	História e Filosofia da Educação	Psicologia da Educação	Políticas Educacionais	Educação Inclusiva
Práticas de Ensino em Matemática III	Práticas de Ensino em Matemática IV	História da Matemática	Libras	Elaboração de Projeto de Pesquisa		
Núcleo do Ciclo Comum						
Fundamentos de América Latina I	Fundamentos de América Latina II	Fundamentos de América Latina III	Espanhol Adicional Básico	Espanhol Adicional Intermediário I	Português Adicional Básico	Português Adicional Intermediário I
Introdução ao Pensamento Científico	Ética e Ciência					
Núcleo de Estágio Obrigatório em Matemática						
Estágio Obrigatório em Matemática I	Estágio Obrigatório em Matemática II	Estágio Obrigatório em Matemática III	Estágio Obrigatório em Matemática IV			
Trabalho de Conclusão de Curso						
Núcleos de Disciplinas Específicas Optativas						
Núcleo de Disciplinas de Matemática						
Geometria Não Euclidiana	Fundamentos da Matemática	Análise Matricial	Otimização Não-Linear	Cálculo Numérico	Introdução à Medida e Integração	Equações Diferenciais Parciais
Equações Diferenciais Ordinárias	Introdução aos Espaços Métricos	Análise Real IV	Introdução à Geometria Diferencial	Álgebra III	Álgebra Linear II	Introdução à Teoria de Números
Análise Real III	Introdução à Análise Funcional	Cálculo de Funções Complexas	Introdução à Topologia			
Núcleo de Disciplinas de Áreas Afins						
Física Geral II	Física Geral III	Física Geral IV	Programação para Dispositivos Móveis	Programação de Computadores	Programação Orientada a Objetos	
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas						
Prática da Matemática em Diferentes Modalidades	Filosofia da Matemática	O Uso das TIC'S na Aprendizagem Matemática	Fundamentos da Educação na América Latina	Introdução à Metodologia Científica	Introdução aos Softwares Matemáticos	
Núcleo de Disciplinas de Extensão						
Práticas Formativas em Educação Matemática	Ciclo de Seminários de Matemática					

7.6.1 Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)

Em todos os cursos de graduação da UNILA é ministrado o Ciclo Comum de Estudos que contempla conteúdos de Línguas Portuguesa e Espanhola, Epistemologia e Metodologia e Fundamentos da América Latina e Caribe.

Os artigos 124 e 125 do Regimento Geral da Universidade regulamentam que o Ciclo Comum de Estudos é parte integrante da missão da UNILA, obrigatório a todos os discentes matriculados na graduação, e compõe a primeira fase das atividades ministradas nos cursos de graduação, tendo duração de três semestres.

Este núcleo representa a possibilidade da criação de uma linguagem comum em uma universidade naturalmente diversa. O ciclo comum de estudos fomenta a criação de um ambiente multicultural fortalecendo a vocação institucional da universidade para o bilinguismo, interdisciplinaridade e a formação e inserção do aluno do curso de Matemática da UNILA em temas transversais.

Fundamentos de América Latina I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	1

Fundamentos de América Latina II	
Carga horária teórica	68 h/a

Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	2

Fundamentos de América Latina III	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	3

Espanhol Adicional básico (para alunos Brasileiros)/ Português Adicional básico (para alunos Estrangeiros)	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Letras e Linguística

Semestre a ser cursada	1

Espanhol Adicional Intermediário I (para alunos Brasileiros)/ Português Adicional Intermediário I (para alunos Estrangeiros)	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Espanhol Adicional Básico / Português Adicional Básico
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Letras e Linguística
Semestre a ser cursada	2

Ética e Ciência	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Filosofia
Semestre a ser cursada	3

Introdução ao Pensamento Científico	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há

Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Filosofia
Semestre a ser cursada	2

7.6.2 Núcleo Específico Obrigatório

O Núcleo Específico Obrigatório contém as disciplinas que podem ser chamadas de puramente matemáticas, as disciplinas de educação e as disciplinas de aplicação da Matemática. Sua concepção se baseia no fato de a Matemática ser cumulativa e logicamente estruturada: estas disciplinas foram dispostas no currículo de modo a propiciar ao estudante uma oportunidade de erigir seu conhecimento. Isto se traduz por um encadeamento sequencial dos componentes curriculares, ofertando inicialmente aqueles mais imediatos e sem pré-requisitos (isto é, sem exigir nada além dos conhecimentos adquiridos na escola básica) e que servirão de alicerce para os seguintes, com gradativo aumento do nível de dificuldade e percepção matemática exigidas. Nota-se ainda como característica do rol destas disciplinas específicas que foram elencadas segundo o nível crescente do grau de complexidade e de maturidade exigidas.

Quando os estudantes de ciências exatas iniciam seus estudos em Matemática em nível superior nota-se um grande choque no modo de estudar, de ler, de fazer e de compreender a Matemática da universidade. Em parte isso se explica pelo fato de que é requisitada ao estudante do ensino superior uma maturação lógico-dedutiva que não é atingida no ensino secundário (não se refere aqui à falta de conteúdos, tão comumente discutida, mas sim às naturezas distintas da Matemática do ensino superior e do secundário). Um ponto importante deste currículo é que foi pensado de modo a amenizar este impacto, ofertando, no primeiro

e segundo semestres, respectivamente, as disciplinas Matemática Básica I e Matemática Básica II. Este curso objetiva propiciar ao estudante os instrumentos necessários para facilitar o pensar, o escrever, o ler e o discutir como matemático; objetiva fornecer-lhe o ferramental basilar da Lógica que é útil para a compreensão dos assuntos mais adiantados e objetiva trazer-lhe a maturidade necessária para prosseguimento na carreira. Claro que outras disciplinas fornecem o mesmo amadurecimento, mas esta, especificamente, acelera o processo desta aprendizagem.

Também serão ofertadas disciplinas de caráter aplicado para que o aluno consiga entender onde a Matemática que ele estudou pode ser aplicada; isso ajudará o futuro professor a estimular seus alunos no aprendizado de Matemática. Além disso, tendo em vista ser um curso de formação de professores, foi desenvolvido um rol de disciplinas pedagógicas que formam o alicerce necessário para uma boa formação humanitária que levará o futuro professor a compreender toda a dinâmica de sala de aula, não apenas o conteúdo técnico matemático.

DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA

Matemática Básica I	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Matemática Financeira	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Geometria Euclidiana Plana	
Carga horária teórica	85 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	2

Matemática Básica II

Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	2

Geometria Euclidiana Espacial	
Carga horária teórica	51 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Geometria Analítica	
Carga horária teórica	85 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a

Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Cálculo I	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

Álgebra Linear I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

Cálculo II	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Cálculo I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	5

Cálculo III	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Cálculo II
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	6

Matemática Discreta	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Semestre a ser cursada	6

Análise Real I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	7

Álgebra I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	7

Análise Real II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

Álgebra II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

Física Geral I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física
Semestre a ser cursada	5

Laboratório Experimental A	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física
Semestre a ser cursada	6

Probabilidade e Estatística	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Cálculo I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Probabilidade e Estatística
Semestre a ser cursada	9

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

Didática da Matemática	
Carga horária teórica	34 h/a
Carga horária prática como componente curricular	34 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Prática de Ensino em Matemática I	
Carga horária prática como componente curricular	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Prática de Ensino em Matemática II	
Carga horária prática como componente curricular	68 h/a
Carga horária de extensão	17 h/a
Créditos	5
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

História e Filosofia da Educação	
Carga horária total	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	4

Psicologia da Educação	
Carga horária teórica	68 h/a

Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	5

Políticas Educacionais	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	6

Educação Inclusiva	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	7

Prática de Ensino em Matemática III	
Carga horária prática como componente curricular	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	7

Prática de Ensino em Matemática IV	
Carga horária prática como componente curricular	68 h/a
Carga horária de extensão	17 h/a
Créditos	5
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

História da Matemática	
Carga horária teórica	34 h/a
Carga horária prática como componente curricular	34 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	9

Libras	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	9

Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2

Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA

Estágio Obrigatório em Matemática I	
Carga horária total	119 h/a
Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	5

Estágio Obrigatório em Matemática II	
Carga horária total	119 h/a
Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	6

Estágio Obrigatório em Matemática III	
Carga horária total	119 h/a
Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

Estágio Obrigatório em Matemática IV	
Carga horária total	136 h/a
Créditos	8
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TCC	
Carga horária teórica	51 h/a
Créditos	3
Pré-requisitos	Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	9

7.6.3 Núcleo Específico Optativo

As disciplinas eletivas deste núcleo abrangem as áreas de Matemática, Física e Educação. O aluno terá que cursar no mínimo 136 horas/aula ou 8 créditos.

No tocante à área de Matemática pode-se dizer que a oferta de qualquer de suas disciplinas eletivas, trará ao aluno ocasião de enriquecer sua compreensão da Matemática mais avançada, o que, além de trazer-lhe ampla visão desta ciência, propiciar-lhe-á chances elevadas de habilitar-se a prosseguir no estudo de pós-graduação *stricto sensu* nesta área. Nota-se no rol destas disciplinas específicas optativas a flexibilidade de permitir ao estudante empenhar-se nas grandes subáreas da Matemática: Análise, Álgebra, Geometria, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada, escolhendo disciplinas em uma ou mais de uma destas vertentes.

As optativas da área de Educação visam ampliar a formação do professor de Matemática. O aluno que se empenhar em alguma destas disciplinas certamente terá mais conhecimentos de técnicas para lidar com os desafios da escola básica e maior visão sobre os processos de construção do conhecimento matemático e do funcionamento da educação básica. A título de exemplo poder-se-ia citar a disciplina Fundamentos de Educação na América Latina: neste componente discute-se a história da Educação no continente, sua perspectiva atual, seus desafios e outros tópicos, condizente com a visão latino-americanista desta universidade. Estas disciplinas também habilitam o aluno a prosseguir seus estudos de pós-graduação na área de Educação Matemática.

A depender da disponibilidade e especificidades da formação do corpo docente, ampliação do número de cursos e áreas de conhecimento existentes na Universidade, o colegiado poderá, antes do início do período letivo, no prazo estabelecido pela Pró-Reitoria de Graduação, solicitar inclusão de novos componentes curriculares optativos no PPC.

DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA

Cálculo de Funções Complexas	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Topologia	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Análise Funcional	
Carga horária teórica	68 h/a

Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução aos Espaços Métricos	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Medida e Integração	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Real III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4

Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Real IV	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Geometria Diferencial	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Álgebra III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Álgebra Linear II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Teoria de Números	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Equações Diferenciais Parciais	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Área responsável	Matemática

Equações Diferenciais Ordinárias	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Geometria Não Euclidiana	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Fundamentos da Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Matricial	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Otimização Não-Linear	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Cálculo Numérico	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Cálculo III
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

Física Geral II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Física Geral III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral II
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Física Geral IV	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral III
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Programação de Computadores	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Nenhum
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

Programação Orientada a Objetos	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Programação de Computadores
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

Programação para Dispositivos Móveis	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4

Pré-requisitos	Programação Orientada a Objetos
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

Prática da Matemática em Diferentes Modalidades	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Filosofia da Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

O Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC'S) na Aprendizagem Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Fundamentos da Educação na América Latina	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Metodologia Científica	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução aos Softwares Matemáticos	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

DISCIPLINAS DE EXTENSÃO

Seminários de Matemática	
Carga horária de extensão	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Práticas Formativas em Educação Matemática	
Carga horária de extensão	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

7.7 Estrutura Curricular

Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Pró-Reitoria de Graduação

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA , GRAU LICENCIATURA

COMPONENTES CURRICULARES	PRÉ-REQUISITOS(P)/ CORREQUISITOS(C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)					
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	EXTENSÃO	TOTAL
1º SEMESTRE								
DIDÁTICA DA MATEMÁTICA	Não há	4	34	0	34	0	0	68
MATEMÁTICA BÁSICA I	Não há	6	102	0	0	0	0	102
MATEMÁTICA FINANCEIRA	Não há	2	17	0	17	0	0	34
PORTUGUÊS/ESPANHOL ADICIONAL BÁSICO	Não há	6	102	0	0	0	0	102
FUNDAMENTOS DA AMÉRICA LATINA I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**323**	**0**	**51**	**0**	**0**	**374**
2º SEMESTRE								
GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA	Não há	6	85	0	17	0	0	102
MATEMÁTICA BÁSICA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PORTUGUÊS/ESPANHOL ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I	(p) Português/Espanhol Adicional Básico	6	102	0	0	0	0	102
INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO CIENTÍFICO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**24**	**391**	**0**	**17**	**0**	**0**	**408**
3º SEMESTRE								
GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL	Não há	4	51	0	17	0	0	68
GEOMETRIA ANALÍTICA	Não há	6	85	0	17	0	0	102
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA I	Não há	6	0	0	102	0	0	102
FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA III	(p) Fundamentos da América Latina I e II	2	34	0	0	0	0	34
ÉTICA E CIÊNCIA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**238**	**0**	**136**	**0**	**0**	**374**

7.7 Estrutura Curricular

4º SEMESTRE								
CÁLCULO I	Não há	6	102	0	0	0	0	102
ÁLGEBRA LINEAR I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA II	Não há	5	0	0	68	0	17	85
HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**19**	**238**	**0**	**68**	**0**	**17**	**323**
5º SEMESTRE								
CÁLCULO II	(p) Cálculo I	6	102	0	0	0	0	102
FÍSICA GERAL I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA I	Não há	7	0	0	0	119	0	119
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**21**	**238**	**0**	**0**	**119**	**0**	**357**
6º SEMESTRE								
CÁLCULO III	(p) Cálculo II	6	102	0	0	0	0	102
MATEMÁTICA DISCRETA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
LABORATÓRIO EXPERIMENTAL A	Não há	2	0	17	17	0	0	34
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA II	Não há	7	0	0	0	119	0	119
POLÍTICAS EDUCACIONAIS	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**23**	**238**	**17**	**17**	**119**	**0**	**391**
7º SEMESTRE								
ANÁLISE REAL I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ÁLGEBRA I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
EDUCAÇÃO INCLUSIVA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA III	Não há	6	0	0	102	0	0	102
DISCIPLINA OPTATIVA		4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**272**	**0**	**102**	**0**	0	**374**

7.7 Estrutura Curricular

8º SEMESTRE								
ANÁLISE REAL II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ÁLGEBRA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA IV	Não há	5	0	0	68	0	17	85
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA – EPP	Não há	2	34	0	0	0	0	34
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA III	Não há	7	0	0	0	119	0	119
DISCIPLINA OPTATIVA		4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**26**	**238**	**0**	**68**	**119**	**17**	**442**
9º SEMESTRE								
LIBRAS	Não há	4	68	0	0	0	0	68
HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	Não há	4	34	0	34	0	0	68
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA IV	Não há	8	0	0	0	136	0	136
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	(p) Cálculo I	4	68	0	0	0	0	68
TCC	(p) EPP	3	51	0	0	0	0	51
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**23**	**221**	**0**	**34**	**136**	**0**	**391**
COMPONENTES OPTATIVOS								
DISCIPLINAS OPTATIVAS		8	-	-	-		-	136
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES								
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES		6						102
ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO								
ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO – ACEX		21	-	-	-		-	357

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		
HORA-AULA	**HORA-RELÓGIO**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA-RELÓGIO)**
3893	**3244**	**3200**

TOTAL CARGA HORÁRIA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (HORA/RELÓGIO)	**411**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**400**
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO (HORA/RELÓGIO)	**326**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**324,41**
TOTAL ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES (HORA/RELÓGIO)	**85**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**0**
TOTAL ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (HORA/RELÓGIO)	**411**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**400**

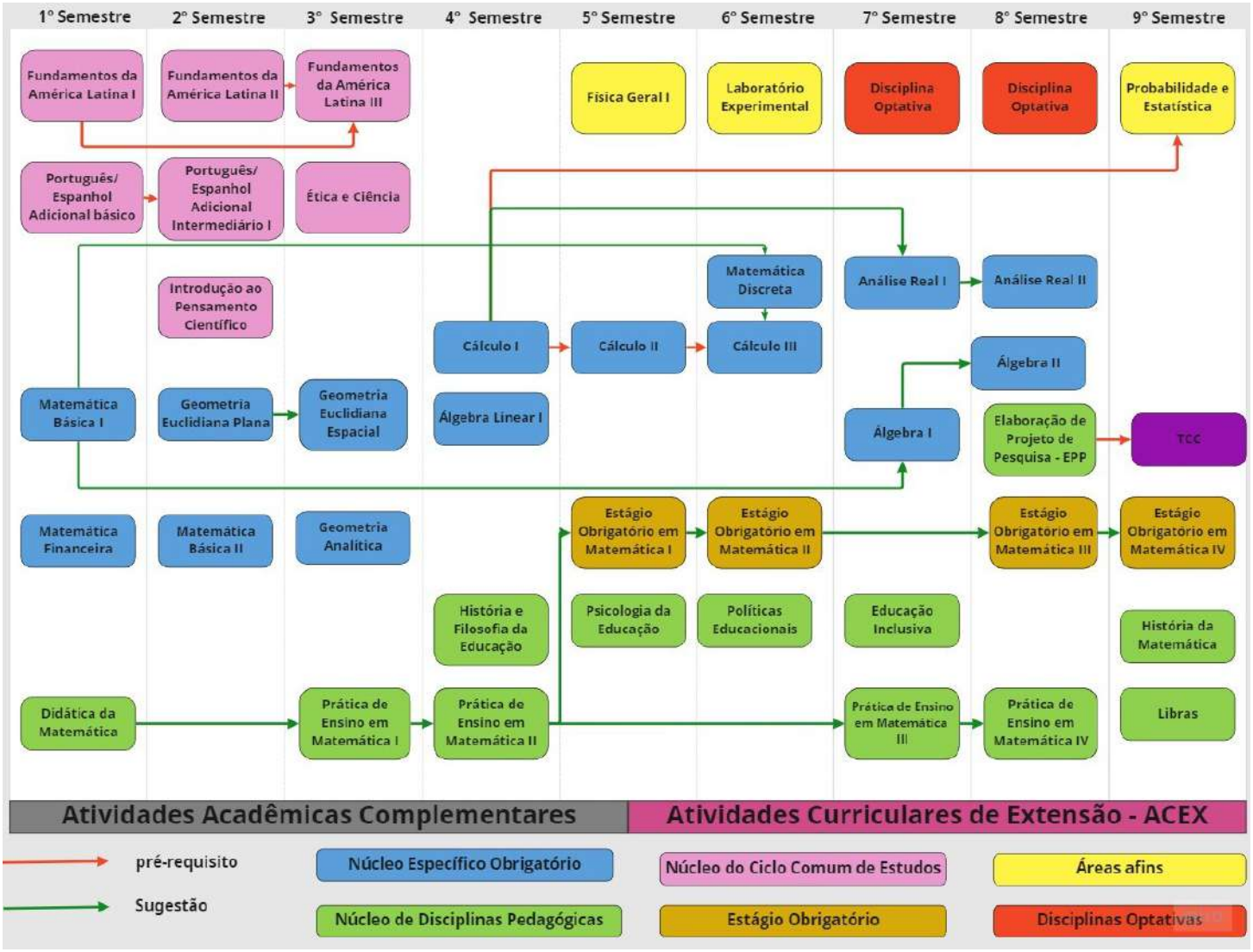
7.7 Estrutura Curricular

TABELA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS A SEREM OFERTADAS PELO CURSO	PRÉ-REQUISITOS (P) / CORREQUISITOS (C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)				
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	EXTENSÃO	TOTAL
INTRODUÇÃO À TOPOLOGIA	Não há	4	68	0	0	0	68
CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO AOS ESPAÇOS MÉTRICOS	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À MEDIDA E INTEGRAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE REAL III	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE REAL IV	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DIFERENCIAL	Não há	4	68	0	0	0	68
ÁLGEBRA III	Não há	4	68	0	0	0	68
ÁLGEBRA LINEAR II	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À TEORIA DE NÚMEROS	Não há	4	68	0	0	0	68
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS	Não há	4	68	0	0	0	68
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	Não há	4	68	0	0	0	68
GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA	Não há	4	68	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
OTIMIZAÇÃO NÃO-LINEAR	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE MATRICIAL	Não há	4	68	0	0	0	68
CÁLCULO NUMÉRICO	(p) Cálculo III	4	68	0	0	0	68
PRÁTICA DA MATEMÁTICA EM DIFERENTES MODALIDADES	Não há	4	68	0	0	0	68
FILOSOFIA DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO NA AMÉRICA LATINA	Não há	4	68	0	0	0	68

7.7 Estrutura Curricular

INTRODUÇÃO Á METODOLOGIA CIENTÍFICA	Não há	2	34	0	0	0	34
INTRODUÇÃO AOS SOFTWARES MATEMÁTICOS	Não há	2	17	17	0	0	34
PRÁTICAS FORMATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	Não há	4	0	0	0	68	68
SEMINÁRIOS DE MATEMÁTICA	Não há	4	0	0	0	68	68

TABELA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS POR OUTROS CURSOS	PRÉ-REQUISITOS (P) / CORREQUISITOS (C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)				
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	EXTENSÃO	TOTAL
FÍSICA GERAL II	(p) Física Geral I	4	68	0	0	0	68
FÍSICA GERAL III	(p) Física Geral II	4	68	0	0	0	68
FÍSICA GERAL IV	(p) Física Geral III	4	68	0	0	0	68
PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES		4	17	51	0	0	68
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	(p) Programação de Computadores	4	17	51	0	0	68
PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	(p) Programação Orientada à Objetos	4	17	51	0	0	68


1° Semestre
2° Semestre
3° Semestre
4° Semestre
5° Semestre
6° Semestre
7° Semestre
8° Semestre
9° Semestre
Fundamentos da América Latina I
Fundamentos da América Latina II
Fundamentos da América Latina III
Física Geral I
Laboratório Experimental
Disciplina Optativa
Disciplina Optativa
Probabilidade e Estatística
Português/ Espanhol Adicional básico
Português/ Espanhol Adicional Intermediário I
Ética e Ciência
Matemática Discreta
Análise Real I
Análise Real II
Introdução ao Pensamento Científico
Cálculo I
Cálculo II
Cálculo III
Álgebra II
Matemática Básica I
Geometria Euclidiana Plana
Geometria Euclidiana Espacial
Álgebra Linear I
Álgebra I
Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP
TCC
Matemática Financeira
Matemática Básica II
Geometria Analítica
Estágio Obrigatório em Matemática I
Estágio Obrigatório em Matemática II
Estágio Obrigatório em Matemática III
Estágio Obrigatório em Matemática IV
História e Filosofia da Educação
Psicologia da Educação
Políticas Educacionais
Educação Inclusiva
História da Matemática
Didática da Matemática
Prática de Ensino em Matemática I
Prática de Ensino em Matemática II
Prática de Ensino em Matemática III
Prática de Ensino em Matemática IV
Libras
Atividades Acadêmicas Complementares
Atividades Curriculares de Extensão - ACEX
pré-requisito
Sugestão
Núcleo Específico Obrigatório
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas
Núcleo do Ciclo Comum de Estudos
Estágio Obrigatório
Áreas afins
Disciplinas Optativas

7.7.1 Programa de Componentes

7.7.1.1. Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.			
Bibliografia Básica: 1) BETHEL, L. (Org). **História da América Latina.** São Paulo: EDUSP/ Imprensa Oficial do Estado. Brasília. FUNAG, 2001. Volumes 1 a 7. 2) CASAS, A. **Pensamiento sobre Integracion y Latinoamericanismo**: origenes y tendencias hasta 1930. Bogota: Antropos, 2007. 3) ROUQUIE, A. **O Extremo-Ocidente**: introdução à América Latina. São Paulo: EDUSP, 1991.			
Bibliografia Complementar: 1) CAPELATO, M. H. **Multidões em cena: propaganda política no varguismo e peronismo.** Campinas: Papirus, 1998. 2) CARDOSO, F. H.; FALLETO, E. **Dependência e Desenvolvimento em América Latina**: ensaio de uma interpretação sociológica. Rio de Janeiro:			

Civilização Brasileira, 2004.

3) VALDES, E. D. **Del Ariel de Rodo a la Cepal** (**1900-1950**). Buenos Aires: Biblos, 2000.

4) RETAMAR, R. F. **Pensamiento de Nuestra America:** autorreflexiones y propuestas. Buenos Aires. Consejo Latinoamericano de Ciências Sociales – CLACSO, 2006.

5) FURTADO, C. **Economia Latino-americana: a formação histórica e problemas contemporâneos.** Companhia das Letras, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.			
Bibliografia Básica:			

1) CANCLINI, N. G. **Culturas Hibridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade (tradução de Ana Regina Lessa e Heloisa Pezza Cintrao). São Paulo: EDUSP, 1997.

2) FREYRE, G. **Americanidade e latinidade da America Latina e Outros Textos Afins**. Brasília: Editora UnB / São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.

3) VASCONCELOS, J. **La Raza Cósmica**: mision de la raza iberoamericana. Barcelona: A. M. Libreria. 1926.

Bibliografia Complementar:

1) CASTANO, P. **America Latina y la produccion transnacional de sus imagenes y**

representaciones. algunas perspectivas preliminares. In: Mato, D.; FERMIN, A. M.,

2007.

2) COUTO, M. **A Fronteira da Cultura**. Maputo: Associacao Mocambicana de

Economista, 2003.

3) HOPENHAYN, M. El debate posmoderno y la cultura del desarrollo em AmericaLatina. In: **Ni Apocalipticos Ni Integrado**s. Madrid: Fondo de Cultura Economica, 1994.

4) GERTZ, C. Arte como um sistema cultural. In: **O Saber Local**: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petropolis: Vozes, 1997.

5) ORTIZ, R. **De la modernidad incompleta a la modernidad-mundo.** 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos

Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA III**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.

Bibliografia Básica:

1) ALIER, J. **O Ecologismo dos Pobres***:* conflitos ambientais e linguagens de valoracao. Sao Paulo: Contexto, 2007.

2) FERNANDES, E. **Regularização de assentamentos informais na América Latina**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2011.

3) LEFEBVRE, H. **O Direito a Cidade**. Sao Paulo: Centauro, 2001.

Bibliografia Complementar:

1) BODAZAR, L. L. B.; BONO, L. M. Los proyectos de infraestructura sudamericana frente a la crisis financiera internacional. In: **Revista Relaciones Internacionales,** Buenos Aires. Instituto de Relaciones Internacionales (IRI), p. 61-75, dez./maio 2009.

2) GORELIK, A. A Produção da *"*Cidade Latino-Americana*"* **Tempo Social** 17(1), p.

111-133, 2005.

3) ROLNIK, R. Planejamento urbano nos anos 90: novas perspectivas para velhos temas. In: Ribeiro, L.; O. JUNIOR (Org.). **Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana** : futuro das cidades brasileiras na crise. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 1994.

4) SMOLKA, M.; MULLAHY. L (Ed.). **Perspectivas Urbanas***:* temas criticos en politica de suelo em America Latina. Cambridge. Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

5) SUZUKI, J. C. Questão agraria na América Latina: renda capitalizada como instrumento de leitura da dinâmica sócio-espacial. In: LEMOS, A. I. G. de; ARROYO,

M., SILVEIRA, M. L. **América Latina**: cidade, campo e turismo. São Paulo: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2006.

Pré-requisitos:	Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**ESPANHOL ADICIONAL BÁSICO**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em	0h	Carga Horária Prática	0h

extensão:		como Componente Curricular:	

Ementa: Reconhecimento da diversidade linguístico-cultural latino-americana. Introdução do aluno aos universos de expressão em língua espanhola.

Bibliografia Básica:

1) DI TULIO, A.; MALCUORI, M. **Gramática del Español para maestros y profesores del Uruguay**. Montevideo: PROLEE, 2012.

2) MATTE BON, F. **Gramática Comunicativa del Español**. Tomo I: De la lengua a la idea. Madrid: Edelsa, 2003 .

3) PENNY, R. **Variación y Cambio en Español**. Versión esp. de Juan Sánchez Méndez (BRH, Estudios y Ensayos, 438) Madrid: Gredos, 2004.

Bibliografia Complementar:

1) ANTUNES, I. **Gramática e o Ensino de Línguas.** São Paulo: Parábola, 2007 .

2) CORACINI, M. J. R. F. **A Celebração do Outro**: arquivo, memória e identidade. Campinas: Mercado das Letras, 2007.

3) GIL; TORESANO, M. **Agencia ELE Brasil.** A1-A2. Madrid, SGEL, 2011 .

4) KRAVISKI, E. R. A. **Estereótipos Culturais**: o ensino de espanhol e o uso da variante argentina em sala de aula.2007. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Paraná), Curitiba, 2007.

5) MARTIN, I. **Síntesis**: curso de lengua española 1. 1. ed. . São Paulo: Ática, 2010.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**ESPANHOL ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Aprofundamento do estudo de aspectos fonéticos, gramaticais, lexicais e discursivos para a interação oral e escrita, em diversos contextos sociais e acadêmicos em espanhol.

Bibliografia Básica:

1) AUTIERI, B. et. al. **Voces del sur 2.** Nivel Intermedio. Buenos Aires: Voces del Sur, 2004.

2) MEURER, J. L.; MOTTA-ROTH, D. (Org.). **Gêneros Textuais e Práticas Discursivas**. Edusc, 2002.

3) VILLANUEVA, M. L.; NAVARRO, I. (Ed.). **Los Estilos de Aprendizaje de Lenguas Castellón**. Publicaciones de la Universitat Jaume I, 1997.

Bibliografia Complementar:

1) CASSANY, D. **Describir el Escribir**. Barcelona: Paidós, 2000.

2) MARIN, M. Una **Gramática para Todos**. Buenos Aires: Voz Activa, 2008.

3) MARTIN, I. **Síntesis**: curso de lengua española 1. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.

4) FERNÁNDEZ, M. F. M. **Qué Español Enseña**r. Madrid: Arco/Libros, 2000.

5) ORTEGA, G.; ROCHEL, G. **Dificultades del Españo**l. Ariel: Barcelona, 1995.

Pré-requisitos:	Espanhol Adicional Básico
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**PORTUGUÊS ADICIONAL BÁSICO**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Reconhecimento da diversidade linguístico-cultural latino-americana. Introdução do aluno aos universos de expressão em língua portuguesa brasileira.

Bibliografia Básica:

1) AZEREDO, J. C. de; OLIVEIRA NETO, G.; BRITO, A. M. **Gramática Comparativa Houaiss**: quatro línguas românicas. Publifolha, 2011.

2) MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. **Diários de Leitura para a Revisão Bibliográfica**. São Paulo, SP: Parábola, 2010.

3) RIBEIRO, D. **O Povo Brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) CANCLINI, N. G. **Culturas Híbridas:** estratégias para entrar e sair da modernidade. Tradução Heloísa Pezza Cintrão; Ana Regina Lessa. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

2) SILVA, T. C. **Fonética e Fonologia do Português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo, SP: Contexto, 2002.

3) DELL'ISOLA, R. L. P.; ALMEIDA, M. J. A. **Terra Brasil**: curso de língua e cultura. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

4) MENDES, E. (Coord.). **Brasil Intercultural - Nível 2**. Buenos Aires: Ed. Casa do Brasil, 2011.

5) WIEDEMANN, L.; SCARAMUCCI, M. V. R. (Orgs./Ed.). **Português para Falantes de Espanhol-ensino e aquisição:** artigos selecionados escritos em português e inglês/Portuguese por Spanish Speakers-teaching and acquisition: selected articles written in portuguese and english. Campinas: Pontes, 2008.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**PORTUGUÊS ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em	0h	Carga Horária Prática	0h

extensão:		como Componente Curricular:	

Ementa: Aprofundamento do estudo de aspectos fonéticos, gramaticais, lexicais e discursivos para a interação oral e escrita, em diversos contextos sociais e acadêmicos em português.

Bibliografia Básica:

1) FARACO, C. A. **Português**: língua e cultura. Curitiba: Base Editorial, 2003.

2) MENDES, E. (Coord.). **Brasil Intercultural - Nível 2**, Buenos Aires: Ed. Casa do Brasil, 2011.

3) ORTIZ, R. **Cultura Brasileira e Identidade Nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) ALMEIDA FILHO, J. C. P. (Org.). **Português para Estrangeiros Interface com o Espanhol.** 2. ed. Campinas: Pontes, 2001.

2) AZEREDO, J. C. de; OLIVEIRA NETO, G.; BRITO, A. M. **Gramática Comparativa Houaiss**: quatro línguas românicas. Publifolha, 2011.

3) CASTILHO, A. de. **Nova Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo: Contexto , 2010.

4) MAURER, J. L.; BONINI, J. L. A.; MOTTA-ROTH, D. (Org.). **Gêneros:** teorias, métodos, debates. São Paulo: Parábola, 2005.

5) MASIP, V. **Gramática do Português como Língua** Estrangeira. fonologia, ortografia e morfossintaxe. São Paulo: EPU, 2000.

Pré-requisitos:	Português Adicional Básico

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO CIENTÍFICO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Reflexão filosófica sobre o processo de construção do conhecimento. Especificidades do conhecimento científico: relações entre epistemologia e metodologia. Verdade, validade, confiabilidade, conceitos e representações. Ciências naturais e Ciências Sociais. Habilidades críticas e argumentativas e a qualidade da produção científica. A integração latino-americana por meio do conhecimento crítico e compartilhado.

Bibliografia Básica:

1) KOYRE, A. **Estudos de História do Pensamento Científico.** Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária/Brasília. Ed. UnB, 1982..

2) LANDER, E. (Org.). **A Colonialidade do Saber:** eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

3) LEHRER, K.; PAPPAS, G.; CORMAN, D. **Introduccion a los Problemas y Argumentos Filosóficos**. Ciudad de México: Editorial UNAM, 2005.

Bibliografia Complementar:

1) BURKE, P. **Uma História Social do Conhecimento.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

2) CASSIRER, E. **El Problema del Conocimiento en la Filosofia y en la Ciência Modernas**. Ciudad de Mexico: FCE, 1979.

3) BUNGE, M. **La Investigacion Cientifica**. Ciudad de México: Siglo XXI, 2000.

4) VOLPATO, G. **Ciência**: da filosofia a publicação. São Paulo. Cultura Acadêmica/ Ed. Scripta, 2007.

5) WESTON, A. **A Construção do Argumento**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Filosofia

NOME DO COMPONENTE	**ÉTICA E CIÊNCIA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Problemas decorrentes do modelo societário. Exame da relação entre produção científica, desenvolvimento tecnológico e problemas éticos. Justiça e			

valor social da ciência. A descolonização epistêmica na América Latina. Propostas para os dilemas éticos da atualidade na produção e uso do conhecimento.

Bibliografia Básica:

1) FOUCAULT, M. **Em Defesa da Sociedade**: curso no College de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 2000.

2) HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. **Dialética do Esclarecimento.** Rio de Janeiro: Zahar, 1990.

3) MIGNOLO, W. **Desobediencia Epistemica**: retorica de la modernidad, logica de la colonialidad y gramatica de la descolonialidad. Buenos Aires: Del Signo, 2010.

Bibliografia Complementar:

1) ELIAS, N. **A Sociedade dos Indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

2) HALL, S. **A Identidade Cultural na Pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

3) ROIG, A. **Teoria y Critica del Pensamiento Latinoamericano.** Ciudad de México: Fondo de Cultura Econômica, 1981.

4) TAVOLARO, S. B. de F. **Movimento Ambientalista e Modernidade**: sociabilidade, risco e moral. São Paulo: Annablume, 2001.

5) ZEA, L. **Discurso desde a Marginalização e Barbárie**. a filosofia latino-americana como filosofia pura e simplesmente. Rio de Janeiro: Garamond, 2005

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos

Área:	Filosofia

7.7.1.2 Núcleo Específico Obrigatório

DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA BÁSICA I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Proposições e Conectivos. Operações Lógicas sobre Proposições. Construção da Tabela-Verdade. Tautologias, Contradições e Contingências. Implicação Lógica e Equivalência Lógica. Argumentos Válidos. Quantificadores. Estrutura de Textos Matemáticos e Métodos de Demonstrações. Indução Matemática. Conjuntos. Operações entre conjuntos. Paradoxo de Russel. Famílias indexadas. Relações e funções. Imagens e imagens inversas de conjuntos. Funções: injetora, sobrejetoras, bijetoras e composição de funções. Funções inversas. Funções elementares (linear, quadrática, modular, exponencial e logarítmica).			
Bibliografia Básica: 1) ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática.** São Paulo: Nobel. 2014. 2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** Conjuntos, funções - Volume 1. 8 ed. São Paulo: Atual. 2004.			

3) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** Logaritmos - Volume 2. 9 ed. São Paulo: Atual. 2004.

Bibliografia Complementar:

1) BERNAYS, P. **Axiomatic set theory.** Amsterdam: North-Holland. 1968.

2) BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. **Introdução à lógica matemática.** São Paulo: Cengage Learning. 2012.

3) GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo – Volume 1.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2008.

4) HALMOS, P. R. **Teoria ingênua dos conjuntos.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2001.

5) LIPSCHUTZ, S. **Schaum's Outline of Theory and Problems of Set Theory and Related Topics.** New York: McGraw-Hill. 1998.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA FINANCEIRA**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Porcentagem e fatores de correção: A Matemática Financeira no Ensino Fundamental. As Médias Ponderadas e o Cálculo da Inflação. Valor do dinheiro no

tempo – fluxos de caixa. Juros e descontos simples – as progressões aritméticas. Juros e descontos compostos – as progressões geométricas e os logaritmos. As taxas internas de retorno e as equações polinomiais. Rendas: Capitalização e Amortização compostas. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular, serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando softwares livres, calculadoras e planilhas eletrônicas na Matemática Financeira.

Bibliografia Básica:

1) IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de matemática elementar:** matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva – Volume 11. São Paulo: Atual. 2004.

2) NETO, A. A. **Matemática financeira e suas aplicações.** São Paulo: Atlas Ltda. 2009.

3) PUCCINI, A. L. **Matemática financeira.** Rio de Janeiro: LTC, 1984.

Bibliografia Complementar:

1) BOGGISS, G. J.; MENDOÇA, L. G.; GASPAR, L. A. R.; HERINGER, M. G. **Matemática financeira.** Rio de Janeiro: FGV Ed. 2013.

2) FARIA, R. G. de. **Matemática comercial e financeira.** São Paulo: McGraw-Hill, 1973.

3) MATHIAS, W. F. **Matemática financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

4) MORGADO, A. C. **Progressões e matemática financeira**. 5 ed. Rio de Janeiro: SBM. 2009.

5) SOBRINHO, J. D. V. **Matemática financeira.** 7 ed. São Paulo: Atlas. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	85h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Axiomas de incidência e ordem. Axiomas sobre medição de segmentos. Axiomas sobre medição de ângulos. Congruência. O teorema do ângulo externo e suas consequências. O axioma das paralelas. Semelhança de triângulos. O círculo. Funções trigonométricas. Área. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Euclidiana com os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando o laboratório de ensino, como uso de materiais para construção de figuras geométricas e utilização de softwares livres para ilustrar relações geométricas existentes.

Bibliografia Básica:

1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2012.

2) CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial.** Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2005.

3) REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: UNICAMP. 2012.

Bibliografia Complementar:

1) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria plana – Volume 9. São Paulo: Atual. 2008.

2) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria espacial, posição e métrica – Volume 10. São Paulo: Atual. 2005.

3) GREENBERG, M. J**. Euclidean and non euclidean geometries:** development and history. New York: W. H. Freeman, 2008.

4) HARTSHORNE, R. **Geometry:** Euclid and Beyond. Berkeley: Springer. 2000.

5) JOHNSON, R. A. **Advanced euclidean geometry.** Mineola: Dover Publications. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA BÁSICA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Semelhança de triângulos. Trigonometria no Triângulo Retângulo. Resoluções de triângulos. Lei dos senos. Lei dos Cossenos. Ciclo Trigonométrica. Funções Circulares. Relação entre funções. Relações Fundamentais. Identidades Trigonométricas. Transformações. Equações e Inequações Trigonométricas. Outras Funções Trigonométricas. Números Complexos. Igualdade entre números complexos. Operações com números complexos. Potências de i. Plano de Argand Gauss. Módulo. Argumento. Forma trigonométrica ou polar. Operações na forma trigonométrica. Potenciação e radiciação.

Bibliografia Básica:

1) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Trigonometria.** Volume 3.
8 ed. São Paulo: Atual. 2004.
2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Complexos. Polinômios. Equações.** Volume 7. 5 ed. São Paulo: Atual. 2005.
3) GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI Jr., J. R. **Matemática fundamental – uma nova abordagem**, volume único. Editora FTD, 2002.

Bibliografia Complementar:

1) SAFIER, Fred. **Pré-cálculo.** Editora Bookman, 2ª edição, 2011.

2) CALDEIRA, André Machado. **Pré-Cálculo.** volume único. Editora Cengage Learning, 2013.
3) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Conjuntos. Funções**. Volume1. 5 ed. São Paulo: Atual. 2005.
4) 3) GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo** – Volume 1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC.2008.
5) STEWART, James. **Cálculo.** Volume 1. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	51h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Propriedades iniciais. Paralelismo de retas. Paralelismo de reta e plano. Paralelismo de planos. Planos paralelos e proporcionalidade. Perpendicularismo de reta e plano. Planos perpendiculares. Projeções, ângulos e distâncias. A esfera. Figuras geométricas (Poliedros, pirâmide, paralelepípedo, prisma, cone, cilindro). Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Euclidiana Espacial com

os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando o laboratório de ensino, como uso de materiais para construção de figuras geométricas espaciais e utilização de softwares livres para ilustrar relações geométricas existentes.
Bibliografia Básica: 1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2012. 2) CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial.** Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2005. 3) REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: UNICAMP. 2012.
Bibliografia Complementar: 1) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria plana – Volume 9. São Paulo: Atual. 2008. 2) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria espacial, posição e métrica – Volume 10. São Paulo: Atual. 2005. 3) GREENBERG, M. J**. Euclidean and non euclidean geometries:** development and history. New York: W. H. Freeman, 2008. 4) HARTSHORNE, R. **Geometry:** Euclid and Beyond. Berkeley: Springer. 2000. 5) JOHNSON, R. A. **Advanced euclidean geometry.** Mineola: Dover Publications. 2015.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA ANALÍTICA**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	85h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Vetores: operações com vetores, dependência e independência linear, base, mudança de base, ângulo entre vetores, produto escalar, produto vetorial, produto misto. Retas e Planos: sistema de coordenadas, estudo da reta, estudo do plano, posição relativa de retas e planos, perpendicularismo e ortogonalidade, ângulos, distâncias. Mudança de coordenadas. Cônicas: elipse, hipérbole, parábola. Superfícies: cilindros, superfícies de revolução, quádricas. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Analítica com os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias alternativas para o ensino de tópicos da disciplina, como uso de softwares livres, por exemplo Geogebra.

Bibliografia Básica:

1) CAMARGO, I. de; BOULOS, P. **Geometria analítica:** um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall. 2012.

2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria analítica - volume 7. São Paulo: Atual. 2013.

3) WINTERLE, P. **Vetores e Geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books. 2000.

Bibliografia Complementar:

1) CAROLI, A. de; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. **Matrizes, vetores e geometria analítica:** teoria e exercícios. São Paulo: Nobel. 2006.

2) DELGADO, J. FRENSEL, K.; CRISSAFF, L. **Geometria analítica.** 2 ed. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Profmat. 2017

3) LEHMANN, C. **Geometria analítica.** São Paulo: Globo, 1998.

4) REIS, G. L. dos; SILVA, V. V. da. **Geometria analítica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1996.

5) STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica.** 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books. 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO I**

Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Limite e continuidade. Derivadas. Aplicações das derivadas. Integrais definidas e indefinidas. Aplicações da integral definida. Métodos de integração.

Bibliografia Básica:

1) GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. **Um curso de cálculo.** Volume 1. Editora LTC, 5ª edição, 2001.

2) LEITHOLD, Loius. **O cálculo com geometria analítica.** Volume 1. Editora Harbra, 3ª edição, 1994.

3) STEWART, James. **Cálculo.** Volume 1. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Bibliografia Complementar:

1) ANTON, Howard; DAVIS, Stephen L.; BIVENS, Irl. C. **Cálculo.** Volume 1. Editora Bookman, 8ª edição, 2007.

2) FLEMMING, Diva. Marília.; GONÇALVES, Mirian. Buss. **Cálculo A**. Editora Prentice Hall Brasil, 6ª edição, 2006.

3) MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David. J. **Cálculo.** Volume 1. Editora LTC, 1982.

4) SIMMONS, George. F. **Cálculo com geometria analítica.** Volume 1. Editora McGraw-Hill, 1987.

5) THOMAS, George. B.; WEIR, Maurice. D.; HASS, Joel. **Cálculo**. Volume 1. Editora Pearson, 12ª edição, 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA LINEAR I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Espaços vetoriais com produto interno. Autovalores e autovetores. Transformações lineares.

Bibliografia Básica:

1) ANTON, H.; RORRES, C.; DOERING, C. I. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman. 2012.

2) HEFEZ, A. **Introdução à álgebra linear.** Rio de Janeiro: SBM. 2012.

3) LANG, S. **Álgebra para graduação.** 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.

Bibliografia Complementar:

1) BOLDRINI, J. L.; COSTA, I. R. C.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra linear**. São Paulo: Haper e Row do Brasil. 1980.

2) CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. São Paulo: Atual. 1990.

3) COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. **Um curso de álgebra linear.** São Paulo: EdUSP. 2013.

4) POOLE, D. **Álgebra linear**. São Paulo: Cengage Learning. 2012.

5) STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. **Álgebra linear.** São Paulo: Pearson Makron-Books. 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO II**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Funções vetoriais. Funções de várias variáveis. Limites de funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Aplicações das derivadas parciais. Derivadas			

direcionais e vetor gradiente. Integrais múltiplas. Integrais de linha. Teorema de Green. Rotacional e divergente. Integrais de superfície. Teorema de Stokes. Teorema de Gauss.

Bibliografia Básica:

1) GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. **Um curso de cálculo**. Volumes 2. Editora LTC, 5ª edição, 2001.

2) LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. Volume 2. Editora Harbra, 3ª edição, 1994.

3) STEWART, James. **Cálculo**. Volume 2. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, Howard. DAVIS, Stephen L.; BIVENS, Irl. C. **Cálculo,** volume 2. . Editora Bookman, 8ª edição, 2007.

2. MUNEM, Mustafa, A.; FOULIS, David J. **Cálculo,** Volume 2. Editora LTC, 1982.

3. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo, volume 2. Editora Pearson, 12ª edição, 2012.

4. SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**, volume 2. Editora Person, 1987.

5. FLEMMING, Diva Marília. GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. Editora Prentice Hall Brasil, 2ª edição, 2007.

Pré-requisitos:	Cálculo I
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO III**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Equações diferenciais lineares de ordens mais altas. Sequências e séries infinitas. Série de potência. Soluções em série de equações diferenciais lineares (incluindo funções de Bessel). Sistemas de equações diferenciais lineares. Transformada de Laplace. Séries de Fourier. Introdução a Equações diferenciais parciais (equações da onda, do calor ou de Laplace).

Bibliografia Básica:

1) ZILL, D. G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. Editora Cengage, 2a edição, 2011.

2) IÓRIO, V. **EDP - Um curso de Graduação**. Coleção Matemática Universitária, IMPA

3) FIGUEIREDO, D. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais**. Projeto Euclides, IMPA.

Bibliografia Complementar:

1) BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. Editora LTC, 9a edição, 2010.

2. IÓRIO Jr, R., IÓRIO, V. **Equações Diferenciais Parciais: Uma Introdução**. Projeto Euclides, IMPA.

3. CULLEN, M. S.; ZILL, D. G. **Equações Diferenciais**. Volumes 1 e 2. Editora Makron, 3a edição, 2001.

4. DOERING, C. I.; LOPES, A. O. **Equações Diferenciais Ordinárias.** IMPA, Coleção Matemática Universitária, 3a edição, 2009.

5) KREYSZIG, E. **Matemática Superior para Engenharia**. Volumes 1 e 2. Editora LTC, 9a edição, 2009.

Pré-requisitos:	Cálculo II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA DISCRETA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo; arranjos, permutações e combinações. Números binomiais, combinações com repetição e			

permutações circulares. Princípio da inclusão e exclusão. Probabilidades discretas. Princípio da casa dos pombos. Funções geradoras. Relações de recorrência. Introdução à teoria dos grafos. Caminhos eulerianos e hamiltonianos. Coloração. Planaridade.

Bibliografia Básica:

1) CARVALHO, P. C. P.; MORGADO, A. C. de O.; PITOMBEIRA, J. B.; FERNANDEZ, P. **Análise combinatória e probabilidade**. 9 ed. Rio de Janeiro: SBM – Coleção do Professor de Matemática, 2006.

2) SANTOS, J. P. O.; MELLO, M. P.; MURARI, I. T. C. **Introdução à análise combinatória.** 4 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2007.

3) SANTOS, J. P. de O.; ESTRADA, E. L. **Problemas resolvidos de combinatória**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) ANDERSON, I. **A first course in discrete mathematics.** Springer, 2001.

2) LIPSCHUTZ, S. **Teoria e problemas da matemática discreta**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2013.

3) LOVÃSZ, L.; PELIKÃN, J.; VESZTERGOMBI, K. **Matemática discreta.** 1. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.

4) JOHNSONBAUGH, R. **Discrete mathematics.** 6. ed. Prentice Hall, 2004.

5) SCHEINERMAN, E.R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo:

Cengage Learning. 2013.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Introdução aos Números Reais. Sequências e Séries de números reais. Noções topológicas da reta. Limites de funções. Funções Contínuas.			
Bibliografia Básica: 1) LIMA, E. L. **Análise real**. 12 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Universitária. 2013. 2) LIMA, E. L. **Curso de análise**. 14 ed. Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013. 3) APOSTOL, T. M. **Análisis Matemático.** 2. ed. Barcelona: Reverte. 1976.			
Bibliografia Complementar:			

1) ÁVILA, G. **Análise matemática para licenciatura**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

2) ÁVILA, G. I**ntrodução à análise matemática**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

3) ABBOTT, S. **Understanding analysis**. 2. ed. New York: Springer Verlag. 2010.

4) BARTLE, R. G.; SHERBERT, D. R. **Introduction to real analysis.** 4 ed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2011.

5) KOLMOGOROV, A. N.; FOMIN, S. V.; SILVERMAN, R. A. **Introductory real analysis.** New York: Dover Publications. 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Noções preliminares: conjuntos, funções, relações de equivalência, relações de ordem, produto cartesiano e operação binária em um conjunto. Os			

números naturais: axiomas de Peano, princípio da indução. Os números inteiros: propriedades elementares, boa ordenação, algoritmo da divisão, MMC, MDC, ideais, números primos e ideais maximais, fatorização única. Os anéis Z_p: definição, equações de congruência, sistemas de congruência, o teorema chinês dos restos.

Bibliografia Básica:

1) GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013.

2) IEZZI, G.; DOMINGUES, H. H. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual. 2015.

3) POLCINO, C.; COELHO, S. P. **Números:** uma Introdução à Matemática. São Paulo: Ed USP. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) ALENCAR FILHO, E. de. **Teoria elementar de números**. São Paulo: Ed. Nobel. 1985.

2) COUTINHO, S. C. **Números inteiros e criptografia**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2014.

3) GARCIA, A. L. P.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2002.

4) NIVEN, I. **Números:** Racionais e irracionais. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 1984.

5) ZALDIVAR, F. **Fundamentos de álgebra**. México: Fondo de Cultura

Económica. 2005.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Derivadas. Fórmula de Taylor e Aplicações da Derivada. A Integral de Riemann. Cálculo com integrais: os teoremas clássicos do cálculo integral, a integral como limites de somas de Riemann.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E. L. **Análise real**. 12 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Universitária. 2013.

2) LIMA, E. L. **Curso de análise**. 14 ed. Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013.

3) APOSTOL, T. M. **Análisis matemático.** 2. ed. Barcelona: Reverte. 1976.

Bibliografia Complementar:

1) ÁVILA, G. **Análise matemática para licenciatura**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

2) ÁVILA, G.. I**ntrodução à análise matemática**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

3) ABBOTT, S. **Understanding analysis**. 2. ed. New York: Springer Verlag. 2010.

4) BARTLE, R. G.; SHERBERT, D. R. **Introduction to real analysis.** 4 ed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2011.

5) KOLMOGOROV, A. N.; FOMIN, S. V.; SILVERMAN, R. A. **Introductory real analysis.** New York: Dover Publications. 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Grupos e subgrupos. Homomorfismo e isomorfismo de grupos. O Teorema de Cayley. Grupos Cíclicos. Classes Laterais. O Teorema de Lagrange.			

Subgrupos Normais. Grupos quocientes. O Teorema do Homomorfismo. Anéis. Homomorfismo e isomorfismos de anéis. Corpo de Frações de um anel de integridade. Característica de um anel. Ideais em um anel comutativo. Ideais primos e maximais. Anéis quocientes.
Bibliografia Básica: 1) GONÇALVES, A. **Introdução a álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013. 2) LANG, S. **Álgebra para graduação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008. 3) IEZZI, G.; DOMINGUES, H. H. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual. 2015.
Bibliografia Complementar: 1) ENDLER, O. **Teoria dos números algébricos.** 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA-Projeto Euclides. 2006. 2) FRALEIGH, J. B.; KATZ, V. J. **A first course in abstract álgebra**. 7. ed. Editora Addison Wesley, 2002. 3) GARCIA, A. L. P.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2002. 4) JACOBSON, N. **Basic algebra - Volume 1.** New York: Dover Publications. 2009. 5) SCHREIER, O. ; SPERNER, E. **Introduction to modern algebra and matrix theory.** Mineola: Dover Publications. 2011.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução: a natureza da Física, modelos idealizados, padrões e unidades, coerência e conversão de unidades. Movimento retilíneo. Movimento em duas ou três dimensões. Leis de Newton do movimento. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia cinética. Energia potencial e conservação de energia. Movimento linear, impulso e colisões. Rotação de corpos rígidos. Dinâmica do movimento de rotação. Equilíbrio e elasticidade.

Bibliografia Básica:

1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica**, vols. 1 e 2. LTC, 2007.

2) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica**, vol. 1. Edgard Blücher, 2013.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**, vols. 1 e 2. LTC (2012).

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**, vol. 1, Bookman, 2008.

2) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. LTC (2009).

3) ALONSO, M.; FINN, E. J. Física, vol. 1, **Mecánica**. Addison Wesley Iberoamericana (1999).

4) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, mecânica. Cengage, 2012.

5) ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física um curso universitário**, Vol.1: Mecânica. Editora Edgard Blücher Edição 1972 - 12a REIMP. 2005.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**LABORATÓRIO EXPERIMENTAL A**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Práticas experimentais que possam abordar os fundamentos teóricos da Física em um nível elementar nos tópicos de: Cinemática, Dinâmica translacional e rotacional, Termodinâmica, Fluidos e Eletromagnetismo.

Bibliografia Básica:

1) OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo. Habra. 1986.

2) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica**, vols. 1, 2 e 3. LTC, 2007.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física.** Volumes 1 e 2. São Paulo: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar:

1) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, mecânica; vol. 2, oscilações, ondas e termodinâmica; vol 3, Eletromagnetismo Cengage, 2012.

2) DURAN, J. E. R. **Biofísica: fundamentos de aplicações**. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2003.

3) GARCIA, E.A.C. **Biofísica**. São Paulo: Savier, 2002.

4) HOBBIE, R.K.; B.J. ROTH. **Intermediate physics for medicine and biology**. 4. ed. New York: Elsevier, 2007.

5) SCHRÖDINGER, E. **O que é vida?** São Paulo. Editora UNESP, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Análise exploratória de dados: resumo de dados, medidas-resumo. Probabilidades: variáveis aleatórias discretas, variáveis aleatórias contínuas, variáveis aleatórias multidimensionais. Modelos probabilísticos discretos e contínuos. Introdução à inferência estatística: estimação, testes de hipóteses, inferência para duas populações, análise de aderência e associação. Noções de amostragem.

Bibliografia Básica:

1) MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P.; CARVALHO, P. C. P.; FERNANDEZ, P. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2004. (Coleção Professor de Matemática)

2) MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2011. Volume único.

3) MAGALHÃES, M. N.; Lima, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística.** 7. Ed. São Paulo: Ed. EDUSP, 2010.

Bibliografia Complementar:

1) COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1990

2) DANTAS, C. A. B. **Probabilidade**: um curso introdutório. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

3) MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991.

4) MAGALHÃES, M. N. **Probabilidade e Variáveis Aleatórias.** 2. ed. São Paulo: Editora EDUSP., 2006.

5) MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

Pré-requisitos:	Cálculo I
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Probabilidade e Estatística

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

NOME DO COMPONENTE	**DIDÁTICA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	34h
Ementa: Ensino de matemática e sua importância no contexto escolar. Subsídios			

teóricos da área de pesquisa da Didática da Matemática. Relações entre professor, aluno, conhecimento e recursos didáticos. Estudo e reflexão a respeito do processo de ensino e aprendizagem da Matemática, e estudo dos elementos constitutivos da prática pedagógica sob a perspectiva da Didática da Matemática.

Bibliografia Básica:

1) ALMOULOUD, S. Ag. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba: UFPR, 2010.

2) PAIS, L. C. **Didática da matemática: uma análise da influência francesa**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 135 p. (Tendências em educação matemática)

3) VEIGA, I. P. A. (Org). **Didática: o ensino e suas relações.** 18. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

Bibliografia Complementar:

1) CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. P. de; PEREZ, D. G. (Org). **Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

2) FRANCHI, A.; MACHADO, S. D. A. (Org). **Educação matemática: uma nova introdução**. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. (Trilhas)

3) PIMENTA, S. G. (org). **Didática e formação de professores**: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 287p.

4) PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, fundamentos da didática da matemática 2012.

5) LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. 288p.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	102h

Ementa: Educação Matemática e Tendências em Educação Matemática com ênfase no Ensino Fundamental - anos finais. Avaliação, avaliação da aprendizagem e avaliação em Matemática. Ética profissional do professor de Matemática. Análise de materiais didáticos destinados ao ensino de matemática. O uso de tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Plano de ensino, Plano de Aula e Projeto Político Pedagógico. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) FRANCHI, A. et al. **Educação matemática**: uma nova introdução. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. 247 p.

2) LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores).

3) POLYA, G.; ARAÚJO, H. L. de. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2006. 203 p

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** São Paulo: Cortez, 2005.

3) PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2012. 575 p.

4) MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

5) NALINI, José Renato. **Ética Geral e Profissional**. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA II**

Carga Horária Total:	85h	Total de Créditos:	5
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	17h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	68h

Ementa: Uma compreensão do aluno, do professor e da escola sob a perspectiva da Etnomatemática. Construção de materiais didáticos para o Ensino Fundamental. A utilização da História da Matemática e Resolução de Problemas como recurso metodológico nas aulas do Ensino Fundamental. O uso de tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) FRANCHI, A. et al. **Educação matemática**: uma nova introdução. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. 247 p.

2) D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 109 p. (Tendências em educação matemática).

3) POLYA, G.; ARAÚJO, H. L. de. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2006. 203 p.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) SANTAROSA, L. M. C.; CONFORTO, D. **Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. 360 p.

3) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

4) LIMA, E. L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 206 p. (Coleção do professor de matemática)

5) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do ensino da Matemática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Historicidade do fenômeno educacional na cultura educativa e escolar. Paradigmas pedagógicos históricos e suas influências na educação e sociedade			

contemporânea. Práticas de transmissão cultural. História e filosofia das ideias pedagógicas na América Latina no contexto colonial e pós-colonial. Escola nova, educação popular e pedagogias críticas. Marginalização e democratização do ensino. Fundamentos históricos e filosóficos das relações entre educação e sociedade.
Bibliografia Básica: 1) MANACORDA, M., **História da Educação. Da antiguidade aos nossos dias.** 13. Ed. São Paulo: Cortez, 2010 (Ob) 2) SAVIANI, D., **Educação: do senso comum à consciência filosófica.** Campinas: Autores Associados, 2013. 3) FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Vozes, 2016.
Bibliografia Complementar: 1) ABBAGNANO, N.; VISALBERGHI, A., **Historia de la pedagogía**. México: Fondo de Cultura Económica, 2010. 2) SAVIANI, D., **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2013. 3) TEDESCO, J., **Educación y justicia social en América Latina.** Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2012. 4) DUSSEL, E., **Para una ética de la liberación latinoamericana**. México DF: Siglo XXI, 2016. 5) CAMBI, F., **Historia da pedagogia.** São Paulo: UNESP, 1999.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Histórico da Psicologia na área educacional. O desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor da criança ao adulto e suas implicações no processo de ensino e da aprendizagem. Principais correntes da Psicologia e suas implicações para o campo da educação: behaviorismo radical, psicologia genética, psicologia histórico-cultural e a psicanálise. Contribuições da Psicologia à Educação: o cotidiano escolar como dimensão de análise das práticas e processos educacionais. Fracasso escolar. Alguns temas centrais da escola contemporânea: violência, disciplina, preconceitos, autoridade docente, autonomia discente. A Psicologia e a formação contínua do professor.

Bibliografia Básica:

1) COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação 2**: psicologia da educação escolar. Porto Alegre: Artmed, 2004.

2) CARMO, J. S. **Fundamentos psicológicos da educação**. Curitiba: IBPEX,

2010. Santo André: ESETec Editores Associados, 2004 (2012).

3) NUNES, Ana Ignez Belém Lima. Psicologia da Educação: processos, teorias e contextos. Brasília: Liber Livro, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) CUNHA, M.V. **Psicologia da educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
2) MACHADO, A. M. & PROENÇA, M. (org.) **Psicologia escolar: em busca de novos rumos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.
3) MEIRA, M.E.M. e ANTUNES, M.A.M. **Psicologia escolar: teorias críticas.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
4) PATTO, M.H.S. **Introdução à psicologia escolar.** São Paulo: Casa do Psicólogo (4ª edição), 1997.
5) PATTO, M.H.S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**POLÍTICAS EDUCACIONAIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente	0h

		Curricular:	

Ementa: Políticas de financiamento, gestão e avaliação da educação e suas implicações para a América Latina. Estado, democracia, agências internacionais e sistemas escolares. A escola e os mecanismos de inclusão/exclusão sociais. Políticas Públicas para as juventudes na América Latina. Reformas educacionais, organização do trabalho pedagógico e gestão democrática. Teorias críticas da educação. Educação Popular. Projetos educativos e transformações sociais.

Bibliografia Básica:

1) SAVIANI, D. **Escola e Democrac**ia. 42ª ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

2) MÉSZÁROS, István. **A educação para além do cap**ital. 2ª ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

3) PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ed. Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) BARROSO, J. **A escola pública: regulação, desregulação e privatização.** Porto: ASA, 2003.

2) GENTILI, P.; FRIGOTTO, G. (Comp.). **La ciudadanía negada: políticas de exclusión en la educación y el trabajo**. Buenos Aires: CLACSO, 2000.

3) OLIVEIRA, Dalila Andrade. (org.) **Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

4) KLIKSBERG, B. **Desigualdade na América Latina**: **o debate adiado.** Cortez/UNESCO: Brasília, 2002.

5) AZEVEDO, J. **A educação como política pública**. Campinas: Autores Associados, 2004.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**EDUCAÇÃO INCLUSIVA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: A inclusão no contexto escolar e social. Conceitos básicos que perpassam a ideia de educação inclusiva, tais como: ética, direitos humanos e interculturalidade. A consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, os direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, entre outras. Políticas de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva em contextos latino-americanos. Propostas de escolarização das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação. Fundamentos e recursos pedagógicos que contribuem para a educação inclusiva.			

Bibliografia Básica:

1) MAZZOTA, M. **Educação Especial no Br**asil: história e políticas públicas. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2011

2) CARVALHO, R. E. **A Nova LDB e a Educação Esp**ecial. 4ª ed. Rio de Janeiro: WVA, 2007

3) MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos.** São Paulo: Summus, 2006. 103 p.

Bibliografia Complementar:

1) ARAÚJO, Ulisses F., AQUINO, Júlio Groppa. **Os direitos humanos na sala de aula:** a ética como tema transversal. São Paulo: Editora Moderna, 2001.

2) COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação 3. Transtornos do desenvolvimento e necessidade educativas especiais.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

3) JANNUZZI, G. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao século XXI.** Campinas: Autores Associados, 2012.

4) LOURO, Guacira. **O Gênero, sexualidade e educação**. **Uma perspectiva pós-estruturalista**. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2014

5) SILVA, A M. M.; TAVARES, C**. Políticas e fundamentos de educação em direitos humanos**. São Paulo: Cortez, 2010.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA III**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	102h

Ementa: Educação Matemática Crítica e Tendências Contemporâneas em Educação Matemática. Modelagem Matemática na Educação Matemática. Metodologias para o ensino da Matemática. Análise de materiais didáticos destinados ao Ensino Médio. Tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 1996. 121 p. (Perspectivas em educação matemática)

2) LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores).

3) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do ensino da Matemática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) NALINI, J. R. **Ética Geral e Profissional**. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

3) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

4) PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2012. 575 p.

5) BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. **Informática e educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 99 p.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA IV**		
Carga Horária Total:	85h	Total de Créditos:	5
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	17h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	68h
Ementa: Educação Financeira e suas Tecnologias. Análise de materiais didáticos destinados ao ensino de matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem			

estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 1996. 121 p. (Perspectivas em educação matemática)

2) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 109 p. (Tendências em educação matemática).

3) POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas:** um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciências, 1995.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com Jogos e Situações Problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

3) SANTAROSA, L. M. C.i; CONFORTO, D. **Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. 360 p.

4) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do Ensino da Matemática.** São Paulo: Cortez, 2013.

5) LIMA, E. L. **Matemática e ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c 2007. 207 p. (Coleção do professor de matemática).

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	34h

Ementa: Tópicos da História da Matemática da antiguidade à Modernidade e seu ensino. A contribuição da mulher. Aspectos sócio-culturais na construção do pensamento matemático. Atividades teórico-práticas acerca da História da Matemática como metodologia para o Ensino da Matemática escolar.

Bibliografia Básica:

1) EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Campinas: Unicamp, 2004.

2) MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 205 p.

3) MENEGHETTI, R. C. G. **Constituição do saber matemático**: reflexões filosóficas e históricas. Londrina, PR: EDUEL, 2010. 170 p.

Bibliografia Complementar:

1) BELL, Eric Temple. **Historia de las matemáticas**. 2. ed. México: Fondo de

Cultura Económica, 2011. 656 p.

2) MIGUEL, A. (et al). **História da Matemática em Atividades Didáticas.** São Paulo: Editora Livraria da física, 2009.

3) VALENTE, W. R. **Educadoras Matemáticas:** memórias, docência e profissão. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

4) ROQUE, T. **História da Matemática**: uma visão crítica desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2012.

5) BOYER, Carl B. **História da matemática**. São Paulo: Blücher, 2013. 504 p.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**LIBRAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Fundamentos filosóficos e sócios históricos da educação de surdos: História da educação de surdos. Sociedade, cultura e educação de surdos no Brasil. As identidades surdas multifacetadas e multiculturais. Modelos educacionais na educação de surdos. Estudos Linguísticos da Língua Brasileira de			

Sinais: Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS através do uso de estruturas e funções comunicativas elementares: sistema fonológico, morfológico, sintático e lexical da LIBRAS, bem como, o uso de expressões faciais gramaticais e afetivas (nível iniciante). Didática e Educação de Surdos: Processo de Aquisição da Língua materna (L1) e da Língua Portuguesa (L2) pelo aluno surdo. As diferentes concepções acerca do bilinguismo dos surdos. O currículo na educação de surdos. O processo avaliativo. O papel do intérprete de língua de sinais na sala de aula. Legislação e documentos. Prática de compreensão e produção da LIBRAS, através do uso de estruturas em funções comunicativas: Morfologia, sintaxe, semântica e a pragmática da LIBRAS. Aprimoramento das estruturas da LIBRAS. Escrita de sinais. Análise reflexiva da estrutura do discurso em língua de sinais e da variação linguística (nível intermediário).

Bibliografia Básica:

1) CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. Volumes 1 e 2.

2) BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

3) QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. **Língua de Sinais Brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: ArtMed, 2004. 2004.

Bibliografia Complementar:

1) MOURA, M. C. et al. **Educação para surdos:** práticas e perspectivas. São Paulo: Editora Santos, 2008.

2) FERNANDES, E. **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

3) BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos:** ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

4) SKLIAR, C. **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. Processos e projetos pedagógicos. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

5) GOLDFELD, M. **A criança surda**: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. São Paulo: Plexus Editora, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA - EPP**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Elaboração de um projeto de pesquisa em Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática, de acordo com o Regulamento Complementar do TCC do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

Bibliografia Básica:

1) Fiorentini, D.; Lorenzato, S., **Investigação em Educação Matemática:**

percursos teóricos e metodológicos, 3 ed., Campinas: Editora Autores Associados, 2009.

2) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas técnicas:** elaboração de TCC, dissertação e tese. Rio de Janeiro: ABNT - associação brasileira de normas técnicas, 2012.

3) SANTOS, C. R. **Trabalho de conclusão de curso TCC:** guia de elaboração passo a passo. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

1) MENDES, F. P. N.; SOUSA, F. L. L. **Metodologia da pesquisa científica:** Teoria e prática : Como elaborar TCC. 2. ed. Fortaleza: Ceará. Assembleia Legislativa, 2017.

2) MENDONÇA, J. **TCC descomplicado:** Manual da pesquisa. Foz do Iguaçu: JZ Editora, 2014.

3) ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projetos, TCC, dissertação e tese:** uma abordagem simples prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

4) ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar.** 1ª. Papirus. 2009. 1ª. Papirus. 2009.

5) FLICK, U. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. 1ª. Porto Alegre: Artmed. 2009.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA I**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Fundamental de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Contato com a escola. Desenvolvimento, observação e coparticipação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) FAZENDA, I. C. A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. Campinas: Papirus, 2004.

3) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

Bibliografia Complementar:

1) D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática:** da teoria à prática. 7. ed. Campinas: Papirus, 2000.

2) D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

3) FREITAS, J. L. M. de; BITTAR, M. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Inicias do Ensino Fundamental**. Campo Grande:

UFMS, 2004.

4) CARRAHER, T. N.; CARREHER, D. **Na vida Dez, na Escola Zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

5) JOSÉ, E. da A.; COELHO, M. T. **Problemas de Aprendizagem**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA II**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Fundamental de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Observação, coparticipação e regência. Avaliação.

Bibliografia Básica:

1) BORIN, J. **Jogos e Resoluções de Problemas**: uma estratégia para as aulas de Matemática. 3. ed. São Paulo: IME-USP, 1998.

2) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

3) LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Bibliografia Complementar:

1) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

2) PAIS, L. C. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

3) DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2005.

4) FREITAS, J. L. M. de; BITTAR, M. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Inicias do Ensino Fundamental.** Campo Grande: UFMS, 2004.

5) CARRAHER, T. N.; CARREHER, D. **Na Vida Dez, na Escola Zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA III**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7

Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Médio de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Contato com a escola. Desenvolvimento, observação e co-participação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) FAZENDA, I. C. A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2004.

3) SANCHEZ, A. **O Diálogo entre o Ensino e Aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) FIORENTINI, D. Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

2) WEISZ, T.; HAYDT, R. C. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2004.

3) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática.** Campinas: Autores Associados, 2006.

4) PERRENOUD, P. (Org). **Formando Professores Profissionais**: quais

estratégias, quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed 2006.

5) POCHO, C. L. **Tecnologia Educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2003.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA IV**		
Carga Horária Total:	136h	Total de Créditos:	8
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Médio de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Observação, coparticipação e regência. Avaliação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) FAZENDA, I. C. A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** 10. ed. Campinas: Papirus, 2004.

3) SANCHEZ, A. **O Diálogo entre o Ensino e Aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) FIORENTINI, D. **Formação de Professores de Matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

2) WEISZ, T.; HAYDT, R. C. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2004.

3) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

4) PERRENOUD, P. (Org). **Formando Professores Profissionais:** quais estratégias quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

5) POCHO, C. L. **Tecnologia Educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2003.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NOME DO COMPONENTE	**TCC**		
Carga Horária Total:	51h	Total de Créditos:	3

Carga Horária Teórica	51h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Desenvolvimento do projeto de pesquisa elaborado na disciplina EPP, nas dimensões teóricas e práticas. Escrever uma monografia de acordo com o Regulamento Complementar do TCC do Curso de Matemática, grau Licenciatura, contendo os dados e resultados do projeto desenvolvido. Apresentação oral e defesa do trabalho de conclusão do curso.

Bibliografia Básica:

1) Fiorentini, D.; Lorenzato, S., **Investigação em Educação Matemática:** percursos teóricos e metodológicos, 3 ed., Campinas: Editora Autores Associados, 2009.

2) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas técnicas:** elaboração de TCC, dissertação e tese. Rio de Janeiro: ABNT - associação brasileira de normas técnicas, 2012.

3) SANTOS, C. R. **Trabalho de conclusão de curso TCC:** guia de elaboração passo a passo. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

1) MENDES, F. P. N.; SOUSA, F. L. L. **Metodologia da pesquisa científica:** Teoria e prática : Como elaborar TCC. 2. ed. Fortaleza: Ceará. Assembleia Legislativa, 2017.

2) MENDONÇA, J. **TCC descomplicado:** Manual da pesquisa. Foz do Iguaçu: JZ Editora, 2014.

3) ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projetos, TCC, dissertação e tese:** uma abordagem simples prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

4) ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar.** 1ª. Papirus. 2009. 1ª. Papirus. 2009.

5) FLICK, U. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. 1ª. Porto Alegre: Artmed. 2009.

Pré-requisitos:	EPP
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

7.7.1.3 Núcleo Específico Optativo

DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Números Complexos. Funções Analíticas. Integração Complexa. Séries de Potências. Singularidades e Resíduos.			
Bibliografia Básica:			

1) ÁVILA, G**. Variáveis complexas e aplicações**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

2) CECÍLIA , S. F., NILSON, C. B. **Introdução às funções de uma variável complexa**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM – Textos Universitários. 2013.

3) NETO, A. L. **Funções de uma variável complexa**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 1996.

Bibliografia Complementar:

1) CONWAY, J. **Functions of one complex variable – Volume 1.** New York: Springer. 1978.

2) CHURCHILL, R. V. **Variáveis complexas e suas aplicações**. São Paulo: Ed. McGraw Hill. 1975.

3) FLANIGAN, F. J. **Complex variables:** Harmonic and analytic functions. New York: Dover Publications. 2016.

4) SHOKRANIAN, S. **Uma introdução à variável complexa:** 476 exercícios resolvidos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2011.

5) SOARES, M. G. **Cálculo em uma variável complexa**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2006.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À TOPOLOGIA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços topológicos e funções contínuas: espaços topológicos, bases para a topologia, a topologia da ordem, a topologia produto, a topologia induzida, conjuntos fechados e pontos de acumulação, funções contínuas, a topologia da métrica, a topologia quociente. Conexidade e compacidade: espaços conexos, espaços compactos, compacidade ponto-limite. Axiomas de enumerabilidade e separação: axiomas de enumerabilidade, axiomas de separação, o lema de Urysohn, o teorema da metrização de Urysohn. O teorema de Tychonoff. O teorema de metrizabilidade de Nagata-Smirnov. Espaços métricos completos e espaços de funções: espaços métricos completos, compacidade em espaços métricos, o teorema de Ascoli, espaços de Bair.

Bibliografia Básica:

1) BOURBAKI, Nicolas. **Elements of mathematics**: General Topology: Chapters 1-4. New York: Springer. 1990.

2) LIMA, E L. **Elementos de Topologia Geral.** 3. ed. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Textos Universitários. 2014

3) LIPSCHUTZ, S. **Theory and Problems of General Topology**. McGraw Hill Book Company, 1965. (Schaum's Outline Series)

Bibliografia Complementar:

1) WILLARD, S. **General Topology**. Mineola: Dover Publications. 2004.

2) HONIG, C. S. **Aplicações da topologia à análise**. São Paulo: Livraria da Física. 2011.

3) STEEN, L. A.; SEEBACH, J. A. **Counterexamples in topology**. 2 ed. New York: Springer, 1995.

4) GAAL, S. A. **Point set topology**. Mineola: Dover Publications. 2009.

5) MENDELSON, B. **Introduction to topology**. 3 ed. New York: Dover. c1990.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Espaços de Banach: definição e propriedades de espaços normados, espaços de Banach, espaço quociente, normas equivalentes, exemplos clássicos			

de espaços de Banach (c_0, l_1, l_p, l_\infty), lema de Riez. Espaços de aplicações lineares contínuas: o espaço L(E,F), propriedades algébricas e topológicas de L(E,F), funcionais lineares contínuos, o teorema de Hahn-Banach, dualidade, isometrias, reflexividade. Teorema da aplicação aberta: somas diretas, topológicas, o teorema do homeomorfismo, o teorema da aplicação aberta, o teorema do gráfico fechado, o teorema de Banach-Stenhaus. Espaços normados de dimensão finita: propriedades, espaços normados compactos e localmente compactos. Espaços separáveis: definição, exemplos, resultados básicos. Espaços de Hilbert: definição, propriedades, exemplos, ortogonalidade, teorema de representação de Hilbert.

Bibliografia Básica:

1) BACHMAN, G.; NARICI, L. **Functional analysis**. New York: Dover Publications. 2000.

2) CONWAY , J. A **Course in Functional Analysis**. 2 ed. New York: Springer - Graduate texts in Mathematics. 2010.

3) OLIVEIRA, C. R. de. **Introdução à Análise Funcional**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2012.

Bibliografia Complementar:

1) KREYSZIG, E. **Introductory Functional Analysis with Applications**. New York: John Wiley. 1978.

2) MUSCAT, J. **Functional analysis:** an introduction to metric spaces, hilbert spaces, and banach algebras. New York: Springer. 2014.

3) MADDOX, I. J. **Elements of Functional Analysis**. Cambridge University Press, 1988.

4) SIMMONS, G. F. I**ntroduction to Topology and Modern Analysis**. McGraw-Hill Education, 2004.

5) TAYLOR, A.; LAY, D. **Introduction to Funcional Analysis**. Wiley, 1980.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO AOS ESPAÇOS MÉTRICOS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços métricos: definição e exemplos, bolas e esferas, conjuntos limitados, distância entre ponto e conjunto, distância entre conjuntos, isometrias, pseudo métricas. Funções contínuas: definição e exemplos, propriedades elementares, homeomorfismos, métricas equivalentes, transformações lineares e multilineares. Conjuntos conexos: definição e exemplos, propriedades gerais, conexidade por caminhos, componentes conexas, a conexidade como invariante topológico. Limites: limites de sequências, séries, convergência e topologia, sequências de funções, produtos cartesianos infinitos, limites de funções.

Continuidade uniforme. Espaços métricos completos: sequências de Cauchy, espaços métricos completos, espaços de Banach e espaços de Hilbert, extensão de aplicações contínuas, completamento de um espaço métrico. Espaços métricos topologicamente completos, o teorema de Baire, o método das aproximações sucessivas. Espaços métricos compactos: definição, caracterização de espaços compactos, produtos cartesianos de espaços compactos, continuidade uniforme, espaços localmente compactos, espaços vetoriais normados de dimensão finita, equicontinuidade, os teoremas de aproximação de Weierstrass e Stone. Espaços separáveis: propriedades gerais, espaços localmente compactos separáveis, o teorema de Hahn-Mazurkiewicz, paracompacidade.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E. L. **Espaços Métricos**. 5 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2013.

2) MUSCAT, J. **Functional analysis:** an introduction to metric spaces, hilbert spaces, and banach algebras. New York: Springer. 2014.

3) Ó SEARCÓID, M. **Metric spaces**. London: Springer-Verlag. 2007.

Bibliografia Complementar:

1) BACHMAN, G.; NARICI, L. **Functional analysis**. New York: Dover Publications. 2000.

2) DOMINGUES, H. **Espaços Métricos e Introdução à Topologia**. São Paulo: Atual. 1982

3) MAIO, W. de. **Fundamentos de Matemática** - **Álgebra:** espaços métricos e topológicos. LTC, 2010.

4) SHIRALI, S.; VASUDEVA, H. L. M**etric Spaces**. Springer, 2006.
5) ROSA NETO, E. **Espaços Métricos**. São Paulo: Nobel, 1973.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À MEDIDA E INTEGRAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Sistema de números reais estendido. Funções mensuráveis. Medidas. A integral. Funções integráveis. Espaços de Lebesgue L_p.

Bibliografia Básica:

1) ISNARD, C. **Introdução à medida e integração**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides, 2013.

2) PRIESTLEY, H. A. **Introduction to integration**. Oxford New York: Clarendon Press Oxford University Press. 2004.

3) BARTLE, R. G. **Elements of Integration**. New York: John Wiley & Sons, 1966.

Bibliografia Complementar:

1) FERNÁNDEZ, P. J. **Medida e Integração**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2007. (Coleção Projeto Euclides)

2) CASTRO, A. A. de. **Curso de Teoria da Medida**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2008. (Coleção Projeto Euclides)

3) BARTLE, R. G. **The Elements of Integration and Lebesgue Measure**. Wiley - interscience, 1995.

4) WEIR, A. J. **Lebesgue Integration and Measure**. Cambridge University Press, 1973.

5) TAYLOR, S. J. **Introduction to Measure and Integration**. Cambridge University Press, 1973.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente	0h

		Curricular:	

Ementa: Topologia do espaço euclidiano: o espaço euclidiano n-dimensional, bolas e conjuntos limitados, conjuntos abertos, sequências em R^n, conjuntos fechados, conjuntos compactos, aplicações contínuas, continuidade uniforme, homeomorfismos, conjuntos conexos, limites. Caminhos em R^n: caminhos diferenciáveis, cálculo diferencial de caminhos, a integral de um caminho, caminhos retificáveis. Funções reais de n variáveis: derivadas parciais, funções de classe C^1, o teorema de Schwarz, a fórmula de Taylor, pontos críticos, funções convexas. Funções implícitas: definição, hiperfícies, multiplicador de Lagrange. Aplicações Diferenciáveis: a derivada como transformação linear, exemplos de derivadas, cálculo diferencial de aplicações.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E L. **Análise Real:** Funções de n variáveis – Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária, 2013.

2) EDWARDS, C. H. **Advanced calculus of several variables**. New York: Dover Publications. 2013.

3) SPIVAK, M. **O Cálculo em Variedades**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. **Analisis Matematico**. 2 ed. Barcelona: Reverté, 1976.

2) WIDDER, D. V. **Advanced calculus**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2016.

3) WREDE, R. C; SPIEGEL, M. R. **Advanced calculus**. 3rd. ed. New York:

McGraw Hill, 2002.

4) SPIEGEL, M. R. **Theory and Problems of Advanced Calculus.** McGraw Hill BookCompany, Schaum's Outline Series.

5) LIMA, E. L. **Curso de Análise – Volume 2**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto de Euclides. 1981.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL IV**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Aplicações inversas e implícitas: o teorema da aplicação inversa, o teorema da função implícita. Superfícies diferenciáveis: parametrizações, superfícies diferenciáveis, o espaço vetorial tangente, superfícies orientáveis, multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas: a definição de integral, conjunto de medida nula, cálculo com integrais, conjuntos J-mensuráveis, a integral como limite de somas de Riemann. Mudança de variáveis: o caso unidimensional, limites primitivos, todo difeomorfismo de classe C^1 é admissível.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E L. **Análise Real:** Funções de n variáveis – Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária, 2013.

2) EDWARDS, C. H. **Advanced calculus of several variables**. New York: Dover Publications. 2013.

3) SPIVAK, M. **O Cálculo em Variedades**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. **Analisis Matematico**. 2 ed. Barcelona: Reverté, 1976.

2) LIMA, E. L. **Curso de Análise – Volume 2**. 11 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2015.

3) LIMA, E. L. **Análise no Espaço IR^n.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2016.

4) LIMA, E. L. **Análise Real:** Análise Vetorial – Volume 3. 4ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2016.

5) LANG, S. **Undergraduate analysis**. 2 ed. New York: Springer. 2005.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DIFERENCIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Cálculo no espaço euclidiano: cálculo vetorial e diferencial no espaço euclidiano. Curvas planas: curva parametrizada diferenciável, vetor tangente, curva regular, mudança de parâmetro, comprimento de arco, teoria local das curvas planas, fórmulas de Frenet, teorema fundamental das curvas planas. Curvas no espaço: curva parametrizada diferenciável, vetor tangente, curva regular, mudança de parâmetro, teoria local das curvas, fórmulas de Frenet, aplicações, representação canônica das curvas, isometria em R^3, Teorema fundamental das curvas, teoria do contato, involutas e evolutas. Teoria local das superfícies: superfície parametrizada regular, mudança de parâmetros, plano tangente, vetor normal, primeira forma quadrática, segunda forma quadrática, curvatura normal, curvaturas principais, curvatura de gauss, curvatura média. Classificação dos pontos de uma superfície, linhas de curvatura, linhas assintóticas, geodésicas, Teorema Egregium de Gauss, equações de compatibilidade, teorema fundamental das superfícies. Método do triedro móvel: formas diferenciais em R^2, equações de estrutura, teorema de Bonnet, teorema de Bäcklund.

Bibliografia Básica:

1) TENENBLAT, K. **Introdução à Geometria Diferencial**. 2 ed. São Paulo:

Blucher. 2014.

2) CARMO, M. P. do. **Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies**. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM – Textos Universitários, 2014.

3) O'NEIL, B. **Elementatary Differential Geometry**. 2. ed. Burlington: Elsevier. 2006.

Bibliografia Complementar:

1) ARAÚJO, P. V. **Geometria Diferencial.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2012.

2) GRAY, A.; SALAMON, S.; ABBENA, E. **Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces with Mathematica.** 3. ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC. 2006.

3) GUGGENHEIMER, H. W. **Differential Geometry.** New York: Dover Publications. 2017.

4) KREYSZIG, E. **Differential Geometry.** New York: Dover Publications. 2015.

5) STRUIK, D. **Lectures on Classical Differential Geometry**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Grupos: grupos normais, grupos nilpotentes, grupos de automorfismos de corpos, grupos solúveis, teoremas de Sylow. Extensões algébricas dos racionais: elementos algébricos e transcendentes sobre um corpo, adjunção de raízes, corpo de decomposição de um polinômio, grau de uma extensão. Introdução a teoria de Galois.

Bibliografia Básica:

1) GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra.** 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2013.

2) JACOBSON, N. **Basic Algebra – Volume 1**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2009.

3) LANG, S. Álgebra para graduação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.

Bibliografia Complementar:

1) ENDLER, O. **Monografias de Matemática no 44, Teoria dos Corpos**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 1987.

2) HERSTEIN, I. N. **Topics in Algebra**. 2. ed. Hohn Wiley & Sons, 1975.

3) FRALEIGH, J. B.; KATZ, V. J. **A First Course in Abstract Algebra**. 7. ed. Editora Addison Wesley, 2002.

4) ARTIN, M. **Algebra**. Prentice-Hall, 1991.

5) EDWARDS, H. M. **Galois Theory**. Graduate Texts in Mathematics, Springer, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA LINEAR II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços vetoriais sobre um corpo arbitrário: definição, subespaços, base e dimensão, coordenadas. Transformações lineares: definição, álgebra de transformações lineares, isomorfismo, representação de transformações por matrizes. Formas canônicas elementares: valores característicos, polinômios anuladores, subespaços invariantes, triangulação simultânea, diagonalização simultânea, decomposição em soma direta, somas diretas invariantes, o teorema da decomposição primária. As formas racionais e de Jordan: subespaços cíclicos e

anuladores, decomposições cíclicas e a forma racional, a forma de Jordan. Espaços com produto interno: produtos internos, espaços com produto interno, funcionais lineares e adjuntos, operadores unitários, operadores normais. Teorema espectral.
Bibliografia Básica: 1) BUENO, H. P. **Álgebra Linear**: um segundo curso. Rio de Janeiro: SBM – Coleção Textos Universitários. 2006. 2) COELHO, Flávio Ulhoa; LOURENÇO, Mary Lilian. **Um curso de álgebra linear**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: EdUSP. 2013. 3) LANG, S. **Álgebra para graduação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.
Bibliografia Complementar: 1) BROWN, W. C. **A Second Course in Linear Algebra**. Wiley – interscience, 1988. 2) KAYE, R.; WILSON, R. **Linear Algebra**. Oxford Science Publications, 1998. 3) HALMOS, Paul R. **Finite-dimensional vector spaces**. 2nd. ed. New York, NY: Springer, 1987. 4) HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linea**r. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1979. 5) LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 3. ed. Editora Pearson Makron Books, 2009.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À TEORIA DE NÚMEROS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Divisibilidade nos inteiros, números primos, Teorema Fundamental da Aritmética, congruências, Teoremas de Euler, Fermat e Wilson, funções aritméticas, função phi de Euler, função mu de Möbius, recorrência e números de Fibonacci, resíduos quadráticos, Símbolo de Legendre, Critério de Euler, Lema de Gauss, Lei de Reciprocidade Quadrática, Símbolo de Jacobi, raízes primitivas, representação de inteiros como soma de quadrados, frações contínuas, teoria elementar de partições.

Bibliografia Básica:

1) ENDLER, Otto. **Teoria dos números algébricos.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

2) MOREIRA, C. G.; BROCHERO, F.; SALDANHA, N. **Tópicos de teoria dos números**. Rio de Janeiro: SBM – Coleção Promat. 2012.

3) SHOKRANIAN, S. **Uma introdução à Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. Introduction to analytic number theory. New York: Springer. 1976.

2) HARDY, G. H.; WRIGHT, Edward Maitland. **An introduction to the theory of numbers**. 5th ed. New York: Clarendon Press, 1992.

3) MOREIRA, C. G. T. A.; TENGAN, E.; SALDANHA, N. C.; MARTINEZ, F. B. **Teoria dos Números:** Um Passeio com Primos e Outros Números Familiares Pelo Mundo Inteiro. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

4) SANTOS, J. P. de O. **Introdução à teoria dos números.** 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em	0h	Carga Horária Prática	0h

extensão:		como Componente Curricular:	

Ementa: Séries de Fourier: funções periódicas, convergência uniforme, coeficientes de Fourier, séries de Fourier de funções pares e ímpares, cálculo de algumas séries de Fourier, integração de séries de Fourier, estimativas dos coeficientes de Fourier, forma complexa da série de Fourier, identidade de Parseval. Convergência das séries de Fourier: convergência pontual da série de Fourier, lema de Riemann-Lebesgue, desigualdades (Bessel, Cauchy-Schwarz e Minkowski), convergência uniforme da série de Fourier, núcleos de Dirac, teorema da aproximação de Weierstrass, o teorema de Fejér. Equação do calor: condução do calor na barra (condições de fronteira homogêneas e não homogêneas), equação do calor não homogênea, unicidade de solução. Equação das ondas: equação da corda vibrante, energia da corda vibrante, harmônicos, frequência, amplitude, corda dedilhada, vibrações forçadas (ressonância), corda infinita, corda semi-infinita. Equação de Laplace: problema de Dirichlet no retângulo, problema de Dirichlet no disco, problema de Dirichlet num semi-plano.

Bibliografia Básica:

1) EVANS, L. C. **Partial differential equations**. 2. ed. Providence: American Mathematical Society. 2015.

2) FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2012.

3) IÓRIO, Valéria de Magalhães. **EDP: Um curso de graduação**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Matemática Universitária. 2010

Bibliografia Complementar:

1) IÓRIO JÚNIOR, R.; IÓRIO, V. de M. **Equações Diferenciais Parciais**: uma introdução. 3 ed. Rio de Janeiro: IMPA -Coleção Projeto Euclides. 2013.

2) THAYER, Francisco Javier. **Operadores auto-adjuntos e equações diferenciais parciais**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

3) OLIVEIRA, E. C. de; MAIORINO, J. E. **Introdução aos Métodos da Matemática Aplicada.** 2. ed. São Paulo: Editora da UNICAMP, 2003.

4) OLVER, P. J. **Introduction to Partial Differential Equations**. Undergraduate texts in mathematics, Springer, 2014.

5) STRAUSS, W. A. **Partial Differential Equations**: an introduction. 2. ed. Wiley, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Teorema de existência e unicidade. Dependência diferenciável das			

condições iniciais. Equações lineares. Exponencial de matrizes. Classificação dos campos lineares. Forma canônica de Jordan. Equações lineares não autônomas: solução fundamental e teorema de Liouville. Equações lineares não homogêneas. Equações com coeficientes periódicos, teorema de Floquet. Estabilidade e instabilidade assintótica de um ponto singular de uma equação autônoma. Funções de Lyapounov. Pontos fixos hiperbólicos. Teorema de linearização de Grobman-Hartman. Fluxo associado a uma equação autônoma. Conjuntos limites. Campos gradientes. Campos Hamiltonianos. Campos no plano: órbitas periódicas e teorema de Poincaré-Bendixon. Órbitas periódicas hiperbólicas. Equação de Van der Pol. O teorema da variedade estável para pontos fixos hiperbólicos.

Bibliografia Básica:

1) DOERING, C. I. **Equações diferenciais ordinárias.** 5 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Matemática Universitária. 2012.

2) CODDINGTON, Earl A. **An introduction to ordinary differential equations**. New York, NY: Dover, 1989.

3) HIRSCH, M. e SMALE, S. **Differential Equations, Dynamical Systems and an intro to chaos**. Waltham: Elsevier. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) ARNOLD, V. **Equations Differentialles Ordinaires.** Moscou, Ed. Mir, 1974.

2) DE MELO, W.; PALIS J. **Introduction to Dynamical Systems. Berlin,** Springer-Verlag, 1982.

3) SCÁRDUA, B. **Equações Ordinárias e Aplicações.** Sociedade Brasileira de

Matemática. 2015.

4) SOTOMAYOR, J. **Lições de Equações Diferenciais Ordinárias**. Rio de Janeiro, IMPA, Projeto Euclides, 1979.

5) PONTRYAGIN, L. S. **Ordinary Differential Equations**. Reading, Mass., Addison-Wesley, 1969.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Tentativas de prova do V postulado de Euclides: a geometria neutra, o quadrilátero de Saccheri (ângulos do topo e comparações de comprimento de lados de quadrilátero com dois ângulos retos), o quadrilátero de Lambert, resultados de Legendre sobre a soma dos ângulos internos de um triângulo, algumas equivalências ao V postulado de Euclides. O axioma hiperbólico e suas consequências: soma dos ângulos internos de um triângulo (introdução ao conceito de defeito de um triângulo), o quarto ângulo do quadrilátero de Lambert,

ângulos do topo do quadrilátero de Saccheri, a não existência de semelhança. Paralelismo assintótico: unicidade (em uma direção), relações simétrica e transitiva do paralelismo assintótico, ângulo de paralelismo, variação de distância entre retas paralelas (assintóticas), triângulos generalizados, pontos ideais de uma reta, propriedades dos triângulos generalizados, congruência de triângulos generalizados. Posições entre retas: pontos ultraideais, possíveis pontos de interseção de um conjunto de retas, variação da distância entre retas, construção de uma paralela assintótica, relações em um triângulo retângulo, relações em um quadrilátero de Lambert. Áreas: relação entre área e defeito, área de triângulos com vértices ideais. Horocírculos e linhas equidistantes. Modelo do semiplano de Poincaré ou do disco: definição da distância entre dois pontos nesse modelo, retas do ambiente (geodésicas), visualização nos modelos das propriedades estudadas no curso, construções no modelo. Breve introdução a outras geometrias.

Bibliografia Básica:

1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria Hiperbólica**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2009.

2) GREENBERG, M. J. **Euclidean and Non Euclidean Geometries.** W. H. Freeman and Company, 1993.

3) MOYSE, E. **Elementary Geometry from an Advanced Standpoint**. Addison Wesley, Inc., 1990.

Bibliografia Complementar:

1) ANDRADE, P. F. **Introdução à Geometria Hiperbólica Plana:** o disco de Poincaré. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2006.

2) MESCHKOWSKI, H. **Noneuclidean Geometry**. New York: Academic Press,

1964.

3) RAMSAY, A; RICHTMYER, R. D. **Introduction to Hyperbolic Geometry**. New York: Springer-Verlag, 1995.

4) FABER, R. L. **Foundations of Euclidean and Non-Euclidean Geometry**. New York: Marcel Dekker, 1993.

5) COUTINHO, L. **Convite às Geometrias Não-euclidianas.** 1. ed. Editora Interciência, 2001.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução axiomática à teoria de conjuntos. Números naturais. Números inteiros. Números racionais, corpos ordenados. Os números Reais. Caracterização equivalente de R. Os números complexos. Redes. Ideais e filtros de conjuntos ordenados. Álgebras de Boole. Sistema axiomático de Zermelo-Frankel.

Bibliografia Básica:

1) COHEN, L.; EHRLICH, G. **The Structure of the Real Number System**. University of Maryland. New York. 1963.

2) HAMILTON, A. G. **Numbers, Sets and Axioms: the aparatus of mathematics**. Cambridge University Press. Great Britain. 1982.

3) SUPPES, P. C. **Axiomatic Set Theory**. 1. ed. Editora Dover Science, 1972.

Bibliografia Complementar:

1) LIPSCHUTZ, S. **Theory and Problems of Set Theory and Related Topics**. McGraw Hill Book Company, 1998. (Schaum's Outline Series)

2) GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. **Fundamentos de Matemática:** uma introdução à lógica matemática, teoria dos conjuntos, relações e funções. 2. ed. Editora da UEM, 2013.

3) BERNAYS, Paul. **Axiomatic set theory**. 2nd ed. Amsterdam: North-Holland, 1968.

4) JECH, T. **Set Theory**. 3a edição. Editora Springer, 2003.

5) HERSTEIN, I. N. **Álgebra Moderna**. Editoral Trillas. México. 1988.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE MATRICIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Fatoração de Choleski. Fatorações ortogonais. Quadrados mínimos lineares. Decomposição SVD. Cálculo de autovalores e autovetores.			
Bibliografia Básica: 1) GOLUB, G.; VAN LOAN, C. **Matrix Computations**. Jhon Hopkins University Press, 1996. 2) HORN, R.; JOHNSON, C. **Matrix Analysis**. Cambridge University Press, 1991. 3) STEWART, G**. Introduction to Matrix Computation**. Academic Press, 1981.			
Bibliografia Complementar: 1) HORN, R.; JOHNSON, C. **Topics in Matrix Analysis**. Cambridge University Press, 1991. 2) ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001. 3) BOLDRINI, J. L.; COSTA, I. R. C.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. São Paulo: Haper&Row do Brasil, 1980.			

4) HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1979.

5) POOLE, D. **Álgebra Linear**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**OTIMIZAÇÃO NÃO-LINEAR**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Minimizadores locais e globais. Condições de otimalidade para minimização de funções com e sem restrições. Métodos para minimização sem restrições. Métodos para minimização com restrições lineares e não lineares.

Bibliografia Básica:

1) BAZARAA, M. S.; SHETTY, C. M**. Nonlinear programming:** theory and algoritms. John Wiley & Sons, 1979.

2) LUENBERGER, D. **Linear and Nonlinear Programming.** Addison Wesley, 1984.

3) MANGASARIAN, O. L. **Nonlinear Programming**. SIAM Publications, 1990.

Bibliografia Complementar:

1) FRIENDLANDER, A. **Elementos de Programação Não-linear**. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1994.

2) GILL, P.; MURRAY, W.; WRIGHT, M. H. **Practical Methods of Optimization**. John Wiley & Sons, 1987.

3) NOCEDAL, J.; WRIGHT, M. H. **Numerical Optimization**. Springer Verlag, 1999.

4) FIACCO, A. V.; MCCORMICK, G. P. **Nonlinear Programming**: sequential unconstrained minimization techniques. SIAM Publications, 1990.

5) FLETCHER, R. **Practical Methods of Optimization.** John Wiley & Sons, 1987.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO NUMÉRICO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Erros. Solução de equações em uma variável. Interpolação e aproximação polinomial. Derivação e integração numérica. Soluções numéricas			

para equações diferenciais ordinárias. Solução de sistemas lineares (métodos diretos e iterativos). Solução de sistemas não-lineares. Teoria da aproximação. Introdução às soluções numéricas de equações diferenciais parciais.

Bibliografia Básica:

1) BARROSO, L. C.; BARROSO, M. A.; CAMPOS, F. F.; CARVALHO, M. L. B.; MAIA, M. L. **CÁLCULO NUMÉRICO**. Editora Harbra, 2ª edição, 1987.

2) BURDEN, Richard. L.; FAIRES, J. Douglas. **ANÁLISE NUMÉRICA.** Editora Cengage, 1ª edição, 2008.

3) RUGGIERO, Márcia. A. Gomes.; LOPES, V. L. da Rocha. **CÁLCULO NUMÉRICO: ASPECTOS TEÓRICOS E COMPUTACIONAIS.** Editora Makron Books, 2ª edição, 1997.

Bibliografia Complementar:

1) BATHE, Klaus-Jurgen. **FINITE ELEMENT PROCEDURES.** Prentice Hall, 1st edition, 1996.

2) BORCHE, Alejandro. **MÉTODOS NUMÉRICOS.** Editora da UFRGS, 1ª edição, 2008.

3) PRESS, Willian H.; TEUKOLSKY, Saul.; VETTERLING, Willian. T.; FLANNERY, Brian. P. **NUMERICAL RECIPES: THE ART OF SCIENTIFIC COMPUTING.** Cambridge University Press, 3rd edition, 2007.

4) STRIKWERDA, John. C. **FINITE DIFFERENCE SCHEMES AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS**. . SIAM, 2nd edition, 2004.

5) VERSTEEG, H. K.; MALALASEKERA, W. **INTRODUCTION TO COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS, THE FINITE VOLUME METHOD.** Editora Prentice Hall, 2nd edition, 2007.

Pré-requisitos:	Cálculo III

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Gravitação. Movimento periódico. Mecânica dos fluidos. Temperatura e calor. Propriedades térmicas da matéria. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Ondas mecânicas. Interferência de ondas e modos normais. Som e audição.

Bibliografia Básica:

1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica:** gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. LTC, 2007.

2) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**, vol. 2, gravitação, ondas e termodinâmica. LTC, 2011.

3) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica**, vol. 2. Edgard Blücher, 2013.

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**, vol. 1. Bookman, 2008.

2) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. LTC, 2009.

3) ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física**, vol. 2, Campos e Ondas. Edgard Blucher, 2004.

4) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros,** vol. 2, oscilações, ondas e termodinâmica. Cengage, 2012.

5) SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física II, termodinâmica e ondas**. Addison Wesley, 2008.

Pré-requisitos:	Física Geral I
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Cargas e campos; potencial elétrico; campos elétricos em torno de condutores; correntes elétricas; campo magnético; indução eletromagnética; circuitos de corrente alternada; campos elétricos e magnéticos na matéria;			

equações de Maxwell.
Bibliografia Básica: 1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica, eletromagnetismo.** LTC, 2007. 2) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; **Fundamentos de Física 3**: Eletromagnetismo (2 últimas edições) LTC Livros Técnicos e Científicos, 2012. 3) RAYMOND, A.; SERWAY, J.; JR. JEWETT, J. **Princípios de física**, vol. 3, eletromagnetismo. Thomson Learning, 2004.
Bibliografia Complementar: 1) TIPLER, P.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiro**s, vol. 2, eletricidade e magnetismo, óptica. LTC, 2009. 2) SEARS, F.; YOUNG, H. D. FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física III**, eletromagnetismo. Addison Wesley, 2009. 3) EISBERG, R.; LERNER, L. **Física** - fundamentos e aplicações, vol. 3. McGraw-Hill, 1982. 4) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica:** eletromagnetismo. Edgard Blücher, 2013. 5) PURCELL, E. M. **Curso de Física de Berkeley** - Eletricidade e Magnetismo, V.2. Editora Edgard Blücher; 1973.

Pré-requisitos:	Física Geral II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL IV**

Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Ondas eletromagnéticas. Imagens. Interferência. Difração. Fótons e ondas de matéria. Condução de eletricidade nos sólidos. Energia nuclear. Introdução a relatividade.

Bibliografia Básica:

1) SERWAY, R. A.; JR JEWETT, J. W. **Princípios de física**: óptica e física moderna. LTC, 2004.

2) NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica**: Ótica, Relatividade e Física Quântica, Blücher, 2013.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**, vol. 4, ótica e física Moderna. LTC, 2012.

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**. Bookman, 2008.

2) SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física IV**, ótica e física moderna. Addison Wesley, 2009.

3) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros:** eletromagnetismo e magnetismo, ótica. LTC, 2009.

4) JENKINS, A. F.; HARVEY, E. W. **Fundamentals of optics**. McGraw-Hill, 1981.

5) TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. **Física moderna**. LTC, 2010.

Pré-requisitos:	Física Geral III
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Desenvolvimento de algoritmos em uma linguagem de programação abordando constantes e variáveis, tipos de dados primitivos, expressões aritméticas e lógicas, estruturas de controle sequencial, de seleção e de repetição, tipos de dados compostos homogêneos (vetores e matrizes) e heterogêneos, modularização, passagem de parâmetros e arquivos.

Bibliografia Básica:

1) MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos Lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 28a Ed. Rev. Érica, 2016.
2) BORATTI, I. C., OLIVEIRA, Á. B. **Introdução à programação**. 4a Ed. Visual Books, 2013.
3) ALVES, W. P. **Lógica de programação de computadores.** 9ª Ed. Érica. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) BRASSARD, G.; BRATLEY, P.. **Fundamentals of Algorithmics**. Prentice-Hall,

1995.

2) FEOFILOFF, P.. **Algoritmos em Linguagem C**. Campus Elsevier, 2009.

3) GUIMARÃES, A.M.; LAGES, N.A.C.. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. LTC, 2001.

4) DOWNEY, Allen B. **Pense em Python: pense como um cientista da computação**. Novatec Editora. 2016.

5) WAZLAWICK, R.S.. **Introdução a Algoritmos e Programação com Python: uma abordagem dirigida por testes**. Elsevier, 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Fundamentos de orientação a objetos, classes, objetos, abstrações, generalização, subclasses, instanciação, herança, polimorfismo, agregação e composição, construtores e destrutores. Diagrama de classes. Ambientes de desenvolvimento integrado e programação visual. Desenvolvimento de software aplicável na engenharia utilizando uma linguagem de programação orientada a

objeto.

Bibliografia Básica:

1) LUCCHINI, Fábio Luis Picelli (Rev). **Java:** como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

2) SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Riocde Janeiro: Elsevier, 2013.

3) KÖLLING, Michael; BARBOSA, João Luiz Silva (Rev). **Programação orientada a objetos com java**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

1) SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Princípios de linguagens de programação.** São Paulo: Blucher, 2003.

2) PRICE, Ana M. De Alencar (Rev. téc). UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

3) SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

4) CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores: algaritmos, pascal, c/c++ padrão ANSI e java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

5) GERONIMO, J. R., FRANCO, V. S., BARRROS, R. M. O. **Geometria euclidiana plana:** um estudo com Cabri-Geometre. EdUEM, Maringá, 2007.

Pré-requisitos:	Programação de Computadores
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Fundamentos de mobilidade e computação móvel. Plataforma Android e aplicativos (apps). Ambientes de desenvolvimento integrado para dispositivos móveis na plataforma Android. Fundamentos e estrutura de projeto Android. Principais componentes básicos da arquitetura e API Android. Desenvolvimento de software para dispositivo móvel com Android aplicável na engenharia.

Bibliografia Básica:

1) Google Inc. **Android Studio Overview.** Disponível em <http://developer.android.com/tools/studio>. Acesso ago. 2015.

2) Google Inc. **Android Developers.** Disponível em <http://developer.android.com>. Acesso ago. 2015.

3) Udacity, **Developing Android Apps.** Online Course. Disponível em <https://www.udacity.com>. Acesso ago. 2015.

Bibliografia Complementar:

1) Google Inc. **Android History**. Disponível em <https://www.android.com/history>. Acesso ago. 2015.

2) Figueiredo C.M. S. **Computação Móvel**. Disponível em <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ercemapi/arquivos/files/palestras/palestra3.pdf >.

Acesso ago. 2015.

3) Smyth Neil, **Android Studio Development** - Essentials. 2nd ed. 2015.

4) Tutorialspoint.com. Bl - Simply Easy Learning. Online Book. Disponível em <http://www.tutorialspoint.com/android/android_tutorial.pdf>. Acesso ago. 2015.

5) RL System, Android. **Curso Online**. Disponível em <http://www.rlsystem.com.br>. Acesso ago. 2015.

Pré-requisitos:	Programação Orientada a Objetos
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: O método científico: a pesquisa científica, do problema ao projeto, do projeto ao relatório de pesquisa. Como se faz uma pesquisa. Etapas: origem do tema, delimitação da problemática, levantamento de hipóteses, coleta, seleção e análise de dados, redação final. Metodologias de pesquisa. Trabalhos científicos: projetos, relatórios, monografias, dissertação, tese. Apresentação gráfica e normas			

da ABNT. Procedimentos necessários para os estudantes em sua vida universitária e profissional: redação de fichas, resumos, curriculum vitae, apresentação de projetos e relatório final.

Bibliografia Básica:

1) ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

2) BARUFFI, H. **Metodologia da Pesquisa**: manual para a elaboração da monografia. 4. ed. Dourados: Hbedit, 2004.

3) GRESSLER, L. A. I**ntrodução à Pesquisa.** São Paulo: Loyola, 2007.

Bibliografia Complementar:

1) LAVILLLE, C.; DIONE, J. **Construção do Saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed.

2) GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

3) RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

4) SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** Editora Cortez, 2002.

5) RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica:** para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. São Paulo: Loyola, 2002.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DA MATEMÁTICA EM DIFERENTES MODALIDADES**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Problemas atuais no ensino da Matemática. Avaliação no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Inteligências múltiplas e o ensino de Matemática. Ensino de Matemática na educação de jovens e adultos. Ensino de Matemática nas escolas do campo (zona rural). Ensino de Matemática a distância. Ensino de Matemática em escolas públicas (seriadas e cicladas). Metodologias no ensino da Matemática (resolução de problemas, jogos, modelagem matemática) para diferentes modalidades.

Bibliografia Básica:

1) ABRANTES, P. Avaliação como Parte Integrante do Processo de Aprendizagem Matemática. In: **Avaliação e Educação Matemática**. Rio de Janeiro, GEPEM, 1995, p. 9-20.

2) ANTUNES, C. **Jogos para a Estimulação das Múltiplas Inteligências**. Petrópolis: Vozes, 2000.

3) DAVIS, C. L. F.; ESPOSITO, Y. L. Papel e Função do Erro na Avaliação Escolar. **Cadernos de Pesquisa,** São Paulo, n. 74, 1990, p. 71-75.

Bibliografia Complementar:

1) BERTONI, N. **O Erro como Estratégia Didática.** Campinas: Papirus, 2000.

2) CAMPBELL, L. **Ensino e Aprendizagem por meio das Inteligências Múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

3) DAVIS, C. L. F.; ESPOSITO, Y. L. Papel e Função do Erro na Avaliação Escolar. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, SP, n. 74, 1990, p. 71-75.

4) D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

5) D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação**: reflexões sobre a educação matemática. Campinas: Summus, 1986.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

NOME DO COMPONENTE	**FILOSOFIA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Filosofias: Platônica, Aristotélica e Euclidiana. Empirismo, Idealismo de Descartes, Idealismo transcendental de Kant. Século XIX: Logicismo, Formalismo			

e Intuicionismo.

Bibliografia Básica:

1) MENEGHETTI, R. C. G. **Constituição do Saber Matemático:** reflexões filosóficas e históricas. Londrina: EDUEL, 2010.

2) RUSSEL, B. **Introdução à Filosofia da Matemática**. 1. ed. Editora Jorge Zahar, 2007.

3) BARKER, S. F. **Filosofia da Matemática**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

Bibliografia Complementar:

1) TYMOCZKO, T. (Ed.) **New Directions in the Philosophy of Mathematics**. Boston, Basel, Stuttgart: Birkhäuser, 1986.

2) SHAPIRO, S. **The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic.** Oxford Handbooks. Oxford University Press, 2007.

3) RUSSEL, B. **Introduction to Mathematical Philosophy.** Digireads.com, 2010.

4) MANNA, A. G. **A Filosofia da Matemática**. Lisboa: Editora 70, 1977.

5) COURANT, R.; ROBBINS, H. **O que é a Matemática?** Editora Ciência Moderna, 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S) NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução ao uso de computadores. As tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de apoio ao ensino. Apresentação de programas que possam ser empregados na educação matemática. O uso de programas para a resolução de problemas de matemática (de primeiro ou segundo graus). Conceitos básicos de demonstração e contraexemplos. Como o computador pode ajudar no processo de ensino-descoberta.

Bibliografia Básica:

1) BORBA, M. de C.; PENTADO, M. **Informática e Educação Matemática**. Editora Autêntica, 2001.

2) LEVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 1995.

3) MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Papirus, 2000.

Bibliografia Complementar:

1) LEVY, P. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 1998.

2) LENTZ, C. R.; GONÇALVES, M. B.; PEREIRA, R. **Informática e Matemática.**

UFSC. 2002.

3) POZO, J. I. **Aprendizes e Mestres:** a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

4) **Revista Educação e Matemática.** Lisboa: Associação dos Professores de Matemática. todos os números.

5) **Revista de Ensino de Ciências**.São Paulo: FUNBEC. todos os números.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO NA AMÉRICA LATINA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: A importância da história da educação. Questões teórico-metodológicas da história. Novo paradigma educacional. Análise histórico-crítica da educação. Educação na América Latina: análise de perspectiva.			

Bibliografia Básica:

1) ARANHA, M. L. de A.. **História da Educação e da Pedagogia**. São Paulo: Moderna, 2006.

2) IMBEMÓN, F. (Org.). **A Educação do Século XXI**. Os desafios do futuro imediato.

3) MANACORDA, M. A. **História da Educação:** da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 1996.

Bibliografia Complementar:

1) CAMBI, F. **História da Pedagogia**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1999.

2) SALINAS, M. (Coord.) Qual é o Lugar da América Latina na Agenda Internacional de Educação. In: **A Educação na América Latina**. Direito em Risco. São Paulo: Cortez, 2006.

3) TRIVIÑOS, A. N. S. **Escola e Constituição no Cone Sul**: tendências e formalismo. Porto Alegre: Sagra, 1996.

4) TRIVIÑOS, A. N. S. (Org.) **Formação de Professores no Conesul:** sistemas educacionais. Porto Alegre: Sagra: D C Luzzatto Ed., 1996.

5) ZEQUERA, L. H. T. **História da Educação em Debate:** as tendências teórico-metodológicas na América Latina. Campinas: Alínea, 2002.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE EXTENSÃO

NOME DO COMPONENTE	**SEMINÁRIOS DE MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	68h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Apresentação de Seminários com temas relacionados à matemática e à educação matemática para a comunidade acadêmica da Unila e de outras instituições de ensino superior, bem como para professores de matemática e áreas afins da rede de ensino de Foz do Iguaçu e região. Os seminários serão apresentados por alunos e professores da área de Matemática da UNILA.

Bibliografia Básica:

1) COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. **¿qué son las matemáticas? – conceptos y métodos fundamentales**. Editorial Efe, Fondo de Cultura Economica (México), 2ª reimpressión de la lª edición, 2010.

2) ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

3) GRESSLER, L. A. **Introdução à Pesquisa.** São Paulo: Loyola, 2007.

Bibliografia Complementar:

1) LAVILLLE, C.; DIONE, J. **Construção do Saber: manual de metodologia da**

pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed.

2) GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

3) RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

4) SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. Editora Cortez, 2002.

5) RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação.** São Paulo: Loyola, 2002.

6) COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. **O QUE É MATEMÁTICA? – uma abordagem elementar de métodos e conceitos**. Editora Ciência Moderna, 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICAS FORMATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	68h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: História da Educação Matemática. Sociedades Acadêmicas e Grupos de			

Pesquisas em Educação Matemática. Periódicos e literaturas relacionados à Educação Matemática. Eventos de Educação Matemática. Pesquisadores que são referência em Educação Matemática. Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática. Elaboração e execução de evento em Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade a ação: reflexões sobre educação e matemática** / Ubiratan d'Ambrosio. - 6. ed. - São Paulo: Summus, 1986. 115 p.: il.

2) CALABRIA, A. R.; NOBRE, S. R. Sociedade Brasileira de História da Matemática. **Uma história de sua criação e as contribuições ao desenvolvimento da área de pesquisa em História da Matemática no Brasil.** Revista Brasileira de História da Matemática, *[S. l.]*, v. 20, n. 40, p. 08-31, 2021. DOI: 10.47976/RBHM2020v20n4008-31. Disponível em: http://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/324. Acesso em: 31 mar. 2022.

3) Miguel, Antonio et al. **A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização.** Revista Brasileira de Educação [online]. 2004, n. 27 [Acessado 27 Maio 2021] , pp. 70-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000300006>. Epub 21 Set 2006. ISSN 1809-449X. https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000300006.

Bibliografia Complementar:

1) BICUDO, M.A; BORBA, M.C. **Educação matemática: pesquisa em movimento.** 4. ed - São Paulo: Cortez, 2012. 344 p.

2) D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: Uma Visão do Estado da Arte.** Pro-Posições. Vol. 4nº 1[10] março de1993. [Acessado 27 Maio 2021], pp. 7-17. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1754/10-artigos-ambrosiou.pdf>

3) **BOLEMA- Boletim de Educação Matemática**. Periódico [Acervo online]. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/archive >

4) ONE HUNDRED YEARS OF *L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE:* **Moments of Mathematics Education in the Twentieth Century.** [Digital Library]. Genève: L'Enseignement Mathématique, 2003. 336 p. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: < https://www.mathunion.org/fileadmin/ICMI/files/Digital_Library/Other_ICMI_Conferences_Proceedings/Proc_EM_ICMI_Symp_04.pdf >

5) UNIÓN- Revista Iberoamericana de Educación Matemática. [Acervo online]. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: <https://union.fespm.es/index.php/UNION/issue/archive >

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

8. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

8.1 Sistemas de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Conforme Luckesi, a avaliação é “um instrumento de verificação dos resultados que estão sendo obtidos e para fundamentar decisões que devem ser tomadas para que os resultados sejam construídos”. LUCKESI, 1986, p. 149-150).

O aproveitamento da aprendizagem será verificado, em cada componente curricular, contemplando o rendimento do acadêmico durante o período letivo, face aos objetivos constantes no plano de ensino. A verificação do rendimento acadêmico será realizada através de avaliações (escritas, práticas ou orais), seminários, debates, pesquisa e outros exigidos pelo docente da disciplina.

O tema Avaliação de Aprendizagem pode ser encontrado na Resolução 7/2018 COSUEN, que institui normas de graduação da UNILA, nos artigos 211 até 225. Destacamos os seguintes elementos: em cada componente curricular serão efetuadas no mínimo duas avaliações. O aluno que obtiver no mínimo a média 6,0 (seis) durante o semestre letivo, será considerado aprovado; aqueles que não estiverem neste caso, mas tiverem obtido a média mínima 4,0 (quatro), poderão realizar o exame, necessitando, para a aprovação, alcançar a nota final mínima 6,0 (seis). Além disso, deverá ter frequência igual ou superior a 75% das aulas dadas.

A avaliação deve estar articulada coerentemente com os objetivos do curso e cuja prática permita aos educandos, conforme Hoffmann:

- momentos para expressar ideias e retomar dificuldades referentes aos conteúdos introduzidos e desenvolvidos;

- a realização de tarefas em grupo, de modo que haja auxílio mútuo nas dificuldades, garantindo o acompanhamento de cada aluno a partir de tarefas avaliativas individuais em todas as etapas do processo;
- possibilidades de aprimoramento, partindo de anotações significativas para professor e aluno, em vez de simplesmente considerar o “certo” ou o “errado”;
- a gradação de desafios, partindo de tarefas relacionadas às anteriores, coerentes com novas descobertas e com o surgimento de dificuldades;
- a compreensão do processo de avaliação como tomada de decisão, que substitui a tradicional rotina de atribuir conceitos classificatórios às tarefas, calculando médias de desempenho final, de forma a torná-los comprometidos com tal processo. (HOFFMANN, 2000, p. 160-161).

Dessa forma, o curso de Matemática, grau Licenciatura terá objetivos norteadores da avaliação:

I. Obter melhores estratégias de ensino.

II. Descobrir e consertar as falhas de aprendizagem.

III. Assegurar ao discente condições essenciais de aprendizagem.

IV. Respeitar as peculiaridades de cada disciplina e de cada professor, porém em constante observação às regulamentações da universidade.

V. Adotar a avaliação contínua nas disciplinas – desde que sejam bem planejadas pelo professor responsável, a fim de evitar baixos resultados de aprendizagem que os alunos possam obter.

8.2 Sistemas de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do curso deve ser entendida como uma atitude de responsabilidade. Deve ser concebida como um momento de reflexão sobre as

diferentes dimensões do processo formativo, incluindo a implementação do projeto pedagógico, as metodologias utilizadas, a abordagem dos conteúdos, a relação professor-aluno, os instrumentos de avaliação acadêmica, dentre outros aspectos.

Para que sejam assegurados os objetivos fundamentais do curso, presentes neste PPC, o curso de Matemática, grau Licenciatura, deverá promover um sistema de avaliação interno, elaborando seus instrumentos de avaliação.

O Projeto Pedagógico do curso de Matemática, grau Licenciatura não se apresenta como imutável. Constantemente, deverá ser avaliado com vistas à sua atualização diante de transformações da realidade. A avaliação deverá ser considerada como ferramenta que contribuirá para melhorias e inovações, identificando possibilidades e gerando readequações que visem à qualidade do curso e, consequentemente, da formação do egresso.

No processo avaliativo do curso, a ser conduzido pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), serão considerados os seguintes critérios:

a) Organização didático-pedagógica: administração acadêmica, projeto do curso, atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação.

b) Corpo docente: formação acadêmica e profissional, condições de trabalho, atuação e desempenho acadêmico e profissional.

c) Infraestrutura: instalações gerais, biblioteca, instalações e laboratórios específicos.

d) Acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos pela universidade e, especialmente, pela coordenação do curso.

e) Avaliação do desempenho discente nas disciplinas, seguindo as normas em vigor.

f) Avaliação do desempenho docente.

g) Avaliação do curso pela sociedade através da ação-intervenção docente/discente expressa na produção científica e nas atividades concretizadas no âmbito da extensão universitária.

O NDE seguirá, ainda, em seu processo de avaliação, os critérios propostos pela Comissão Própria de Avaliação da UNILA – CPA, que é parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES, sendo responsável pela coordenação dos processos internos de avaliação da UNILA.

A CPA da UNILA promove, anualmente, pelo menos, 1 (uma) pesquisa de Autoavaliação dos Cursos de Graduação, além de uma pesquisa sobre os Eixos e as Dimensões contempladas pelo SINAES. Estas avaliações resultam em relatórios que são encaminhados via Ofício às unidades acadêmicas e administrativas.

O desenho do instrumento avaliativo dos Cursos de Graduação foi pautado pelo entendimento dos cursos no contexto da realidade institucional vigente. Portanto, foram contemplados na construção das questões tanto o PPI quanto o PDI da instituição, assim como os projetos pedagógicos dos cursos e aborda, a Gestão do Curso e do Colegiado, a Organização e Desempenho Didático-Pedagógico – estrutural e do docente, e a Infraestrutura e serviços da Instituição. Em relação à pesquisa sobre as dimensões do SINAES, as questões são elaboradas conforme as dimensões a serem avaliadas em cada ciclo, conforme o Projeto de Autoavaliação.

No caso da Autoavaliação dos Cursos de Graduação, ao fim de cada avaliação, a CPA solicita às Direções dos Institutos, NDE's e Coordenações a elaboração de um Plano de Melhorias, com o seu respectivo cronograma de execução e contemplando ainda, os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE e os processos de avaliação externa dos cursos de graduação referentes aos atos regulatórios e de supervisão. A CPA recomenda que o Plano de Melhorias considere os avanços, as potencialidades e as fragilidades/lacunas da instituição apontadas nos relatórios e seja devolvido à CPA para que a Comissão possa ter documentada as melhorias e ações que foram realizadas a nível acadêmico, como resultado das avaliações. Além disso, espera-se que tanto Direções, NDE's e Coordenações consigam de fato alinhar as ações dos Planos de Melhoria com os objetivos estratégicos institucionais e executá-las, de forma a atingir a almejada excelência acadêmica.

8.3 Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento de egressos do curso é de suma importância, pois ao observar e ouvir seus egressos, a Instituição pode reformular e atualizar seu currículo e procedimentos. Além disso, o egresso ao receber a atenção da Instituição percebe que a formação é contínua, ou seja, não termina após a obtenção do diploma.

O Curso Matemática, grau Licenciatura propõe como atividades de acompanhamento dos egressos: acompanhar e reaproximar os ex-alunos valorizando a participação na vida acadêmica, científica e cultural da Universidade e

orientar, informar e atualizar seus egressos sobre as novas tendências do mercado de trabalho através de atividades e cursos de extensão e/ou Pós-Graduação. Os encontros dos licenciandos de Matemática da Unila terão periodicamente a presença de pelo menos uma mesa redonda com egressos que atuam nas redes de ensino para trazer as necessidades e demandas da comunidade escolar para a Licenciatura.

8.3.1 Como Acompanhar os egressos

O curso de Matemática, grau licenciatura organizará um cadastro dos ex-alunos, a fim de manter contato constante, bem como promover encontros periódicos de seus egressos, enviará informações sobre eventos realizados na própria instituição e em outras, que tratam de questões relacionadas à atualização profissional, à formação do professor de Matemática e a propostas de Pós-Graduações. O Programa de Acompanhamento de Egressos (PAE), que é previsto pelo MEC nas políticas de atendimento aos estudantes, será colocado em prática assim que tivermos um número suficiente de formandos. O PAE visa conhecer a atuação profissional dos egressos, diagnosticar necessidades formativas que possam ampliar as possibilidades dessa atuação e qualificar o ensino de graduação. Além disso, o PAE busca a manutenção da relação de proximidade com o egresso da instituição, entendendo-o como parte da sua história, em uma relação de solidariedade e responsabilidade para com o aluno formado pela Universidade.

8.4 Formas de Recuperação da Aprendizagem

As formas de recuperação de aprendizagem deverão seguir as normas da universidade, cabendo a cada professor definir quais as atividades de recuperação

que serão adotadas, bem como o tempo previsto para a execução das mesmas. À coordenação acadêmica do curso de Matemática, grau Licenciatura, cabe a responsabilidade de estabelecer medidas pedagógicas para a prevenção e correção de altos índices de reprovação e baixos rendimentos em avaliações. Os resultados obtidos pelos discentes serão avaliados pelo NDE do curso, com o objetivo de aprimorar o PPC do mesmo.

9. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As atividades complementares incluem atividades de caráter científico, cultural e acadêmico e têm como objetivo norteador o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem e vivência, por meio da participação do aluno em atividades que complementem sua formação social e profissional. Tais atividades serão obrigatórias e deverão ser desenvolvidas ao longo do curso. Para enriquecer a vida acadêmica do aluno e uma melhor qualificação, as atividades complementares são divididas em 5 grupos: atividades que complementam a formação social, humana e cultural do aluno; atividades de cunho comunitário, de interesse coletivo e de representação estudantil; atividades de iniciação científica, pesquisa e formação profissional; atividades de extensão e atividades de ensino. São atividades práticas que incentivam a pesquisa, ensino e a extensão e também incentivam a prática de esportes, envolvimento em questões ambientais, envolvimento em projetos sociais e muitos outras como poderá ser visto na tabela abaixo. Entre estas atividades encontram-se: conferências, comunicações, simpósios, seminários, encontros, palestras, fórum, oficinas, exposições, laboratórios de aprendizagem. As atividades

foram separadas em grupos com carga horária máxima, para que o aluno participe de diferentes atividades que enriquecerão sua formação acadêmica e social.

As atividades complementares do curso de Matemática são regulamentadas pela Resolução nº 8, CONSUN/UNILA, de 2013, que regulamenta as Atividades Acadêmicas Complementares nos cursos de graduação da UNILA. Posteriormente, poderá ser estabelecido um regulamento das Atividades Complementares deste Curso.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar no mínimo 102 horas-aula (ou seja, 6 créditos) de atividades complementares. As atividades complementares do curso de Matemática, grau Licenciatura e suas respectivas cargas horárias integralizáveis estão relacionadas abaixo:

Grupo 1 **Atividades de Complementação da Formação Social, Humana e Cultural**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 1 Crédito			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Participação em eventos esportivos ou artísticos (campeonatos, competições, etc.).	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Atividades socioculturais, artísticas ou esportivas não curriculares.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira não curriculares.	Computar 1 crédito para cada 60 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Atividades em projetos que envolvem questões sócio culturais, educacionais e ambientais.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 2 **Atividades de Cunho Comunitário, de Interesse Coletivo e de Representação Estudantil**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 Créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**

Participação em conselhos superiores, comissões de curso, comissões eleitorais ou colegiados na instituição	Computar 1 crédito a cada 6 meses	1 crédito	Certificado ou portaria.
Participação em projetos sociais como voluntários desvinculados da extensão e do estágio obrigatório.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 3 **Atividades de Iniciação Científica, Pesquisa e Formação Profissional**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Projeto de Iniciação Científica (inclusive voluntários) devidamente registrados na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.	Computar 1 crédito a cada 6 meses	2 créditos	Certificado ou declaração de participação

Participação como ouvinte em cursos extracurriculares na área de formação, fundamentação científica ou didática (cursos, minicursos e correlatos).	Computar 0,5 crédito a cada 8 horas de curso	0,5 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos científicos (congressos, encontros, simpósios, *workshops*, conferências, convenções e correlatos).	Computar 0,5 crédito a cada 8 horas de evento	0,5 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos científicos.	Computar 0,5 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Publicação de resumo ou resumido expandido em eventos científicos.	Computar 0,5 crédito por publicação	1 crédito	Certificado ou anais do evento (contendo sumário, primeira e última página da publicação).

Publicação de trabalho completo em eventos científicos.	Computar 1 crédito por publicação	2 créditos	Certificado ou anais do evento (contendo sumário, primeira e última página da publicação).
Participação na organização de eventos científicos reconhecidos, cadastrados ou aprovados.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Publicação de artigo em periódico científico indexado.	Computar 2 créditos por publicação	2 créditos	Comprovação da publicação (contendo sumário do periódico, primeira e última página do artigo).
Publicação de cartilhas, manuais, artigos e trabalhos de divulgação científica publicado por editora, instituição, ONG ou agência de fomento.	Computar 0,5 crédito por publicação	1 crédito	Comprovante de publicação

Grupo 4 Atividades de Extensão			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Participação em projetos de extensão (inclusive voluntários) devidamente registrado na Pró-Reitoria de Extensão.	Computar 0,5 crédito a cada 6 meses	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos de extensão (congressos, encontros, simpósios, *workshops*, conferências, convenções e correlatos).	Computar 0,2 crédito por evento	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos de extensão (resumos, pôster e apresentação oral).	Computar 0,5 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Apresentação de resumo expandido em evento de extensão.	Computar 0,2 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação na organização de eventos de extensão reconhecidos, cadastrados ou aprovados pela UNILA.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em cursos, minicursos e oficinas de extensão	Computar 0,2 crédito a cada 8 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 5 **Atividades de Ensino**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Cursar disciplinas ofertadas por Instituições de Ensino Superior.	Computar 1 crédito por disciplina	2 créditos	Certificado de aprovação

Participação e aprovação em disciplinas não curriculares realizadas durante participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional (intercâmbio).	Computar 1 crédito por disciplina	2 créditos	Certificado de aprovação
Monitoria em disciplinas da UNILA.	Computar 0,5 crédito a cada 4 meses	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação em programas de iniciação à docência e de educação tutorial (PIBID, PET e correlatos).	Computar 0,5 crédito por semestre	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos acadêmicos (semanas acadêmicas, encontros, palestras e correlatos).	Computar 0,2 crédito a cada 8 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos acadêmicos (resumos, pôster, apresentação oral)	Computar 0,2 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação na organização de eventos acadêmicos.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação

Estágio não-obrigatório devidamente regulamentado na UNILA.	Computar 1 crédito por 60 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Observações:

I. Para a comprovação de realização da atividade, o aluno deverá apresentar certificado ou declaração de participação contendo:

- carga horária;
- período de execução;
- descrição das atividades realizadas;
- carimbo e assinatura da Instituição emitente, para comprovação da legitimidade.

II. Tais atividades poderão ser realizadas na própria universidade bem como em organizações públicas e privadas, no Brasil e no exterior, desde que devidamente certificadas e comprovadas.

III. Outras atividades que não estiverem aqui relacionadas serão analisadas pela coordenação acadêmica do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

10. POLÍTICA E GESTÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR

De acordo com Parecer nº 28, CNE/CP, aprovado em 02.10.2001, “estágio curricular supervisionado de ensino entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício.”

Dessa forma, o estágio é o meio pelo qual o aluno pode observar e intervir no cotidiano escolar exercitando suas potencialidades, visando à preparação do acadêmico para a atividade profissional, integrando os conhecimentos técnico, prático e científico dos acadêmicos, permitindo a execução dos ensinamentos teóricos e a socialização dos resultados obtidos, mediante intercâmbio acadêmico-profissional.

10.1 Estágio Obrigatório

De acordo com a Resolução 02, CNE/CP, de 20 de dezembro de 2019**,** o estágio obrigatório iniciará a partir do início da segunda metade do curso e terá no mínimo 400 horas. O acompanhamento e a supervisão serão feitos pelos supervisores, orientadores e coordenadores de estágio (em suas atribuições definidas pela Resolução COSUEN 15/2015) em momentos específicos. O estágio acontecerá de acordo com a regulamentação legal e normas institucionais.

A Instituição Escolar onde acontecerá o estágio será designada pelos agentes de estágio vinculados ao curso de Matemática, grau Licenciatura (Ver a Resolução COSUEN 15/2015). No curso de Matemática, grau Licenciatura, o Estágio Obrigatório poderá ser realizado no exterior condicionado à decisão do orientador do estágio e do coordenador de estágio quanto à exiquibilidade do desenvolvimento das atividades e da orientação dos estagiários.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o estágio obrigatório é uma atividade especial coletiva que terá como carga horária 493 horas/aula (411 horas/relógio) e iniciará no 5º semestre, sendo dividido em Estágio Obrigatório em Matemática I (119 h/a, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática II (119 h/a, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática III (119 h/a, 7 créditos) e Estágio Obrigatório em Matemática IV (136 h/a, 8 créditos). Cada uma dessas disciplinas com carga horária de 4 créditos de aula destinados a atividades de orientação e planejamento dos estágios e os créditos restantes destinados às atividades teóricos/práticos de ensino (observação, co-participação e/ou regência), conforme especificado no Regulamento Complementar de Estágio.

As disciplinas do Estágio Supervisionado são fundamentais para sedimentar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas Práticas de Ensino bem como nas disciplinas de caráter pedagógico. A vivência em sala de aula possibilitará ao acadêmico elaborar e utilizar estratégias de difusão do conhecimento aplicando na prática os conceitos de interdisciplinaridade. O Estágio Obrigatório tem por objetivos:

I. viabilizar experiências profissionais diversificadas na(s) área(s) de abrangência do curso, por meio de atividades planejadas, orientadas e avaliadas, compreendidas como meios de aprimoramento da formação acadêmica e profissional;

II. habilitar o estudante para o exercício profissional nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

O estágio acontecerá em três fases: estágio de observação, onde o acadêmico vai ter o primeiro contato com a escola e sala de aula, conhecendo sua dinâmica e funcionamento. No estágio de co-participação, o acadêmico entrará em

contato com os alunos podendo participar das atividades em sala de aula e em atividades envolvendo projetos de ensino e extensão na escola. Na fase de regência, o acadêmico sob supervisão, assume a aula do professor, fazendo a regência na sala de aula.

- Estágio de observação: o estagiário vivenciará situações reais na condição de observador, na perspectiva de se apropriar de elementos para construir um projeto de pesquisa e intervenção pedagógica.

- Estágio de co-participação: o estagiário participará das programações escolares, observando, executando e/ou sugerindo atividades sob a responsabilidade e com o acompanhamento de profissional já habilitado.

- Estágio de regência: o estagiário realizará seu projeto de intervenção pedagógica, assumindo a regência de atividades pedagógicas, *in loco*, sob a responsabilidade e com o acompanhamento de profissional já habilitado.

A orientação do estágio, desde que expressa em seu plano poderá ser realizada das seguintes maneiras:

I. orientação direta: acompanhamento contínuo do desenvolvimento das atividades do estagiário, desde a efetiva participação na elaboração do plano de estágio ao acompanhamento em campo e a sua avaliação;

II. orientação semidireta: acompanhamento do desenvolvimento das atividades do estagiário, por meio de auxílio na elaboração do plano de estágio, em visitas sistemáticas ao campo de estágio e em encontros mensais com o estagiário.

A avaliação do estágio é um processo contínuo e o discente deverá ser avaliado pelo docente do componente curricular e pelo supervisor de estágio, observando:

I. os procedimentos previstos no Regulamento Complementar, no PPC do Curso e em normas complementares;

II. o desenvolvimento das atividades pelo discente estagiário em consonância com o plano de estágio apresentado;

III. a conduta do discente estagiário, em aspectos como: responsabilidade, ética, compromisso, entre outros;

Atividades de extensão, monitorias e iniciação científica relacionadas à área da Educação Matemática, relativas ao ensino fundamental e médio, poderão ter aproveitamento parcial de carga horária nas atividades de estágio, mediante análise da coordenação de estágio. Mais informações serão detalhadas em Regulamento Complementar aprovado pelo Colegiado do Curso e disponibilizado pela Coordenação de Curso aos discentes.

11. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio não-obrigatório é uma atividade facultativa ao aluno, com possibilidade de equivalência de horas para atividade acadêmica complementar, conforme tabela que consta na seção 9 deste PPC. O discente do Curso de Matemática, grau Licenciatura estará apto a participar de estágio não-obrigatório a partir do 3º semestre do curso e aprovado nas disciplinas de Matemática Básica I, Matemática Básica II e Didática da Matemática.

12. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO

Compreendemos como Atividades de Práticas de Ensino, as previstas nas disciplinas de Prática obrigatórias e optativas. A relação teoria e prática considerando as DCNs está na carga horária teórica e prática de algumas dessas disciplinas e nas ementas que prevê que as atividades sejam realizadas conforme BNCC. Na prática se propõe pensar no processo de construção de sua autonomia intelectual, onde o professor, além de saber e de saber fazer, deve compreender o que fazer.

> Assim, a prática na matriz curricular dos cursos de formação não pode ficar reduzida a um espaço isolado, que a reduz como algo fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso. Isso porque não é possível deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre o ensino para o conhecimento na situação de ensino e aprendizagem, sem ter oportunidade de participar de uma reflexão coletiva e sistemática sobre esse processo (MEC/CNE 9/2001).

Nessa perspectiva, a resolução que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para Formação de Professores da Educação Básica, determina que os cursos de Licenciatura, incorporem as normas vigentes no que se refere à concepção da prática como componente curricular. Este documento propõe que seja inserido no Projeto Político-Pedagógico dos Cursos (PPC) de formação de professores, a prática no interior das áreas ou componentes curriculares, para que o futuro professor use os conhecimentos que aprender e se aproprie de experiências em diferentes tempos e espaços curriculares.

Na prática deve possibilitar a articulação entre o conhecimento matemático ensinado na Universidade com condicionantes, particularidades e objetivos deste

conhecimento na Educação Básica formal e em outros espaços não-escolares de educação.

A Atividade Teórico-Prática proposta pelo Curso tem como propósito gerar no aluno o senso de responsabilidade por sua própria formação. Deseja-se que o aluno compreenda que o processo formativo acontece não somente pelos temas e metodologias apresentados pelo currículo do Curso, mas sim por numerosos meios, ambientes e currículos além daqueles previstos no Curso. Por isso, este documento, seguindo as orientações da Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019, apresenta um vasto repertório de estudos extracurriculares visando que o aluno amplie, diversifique e fortaleça o repertório de sua formação. Este núcleo de estudos compreende a participação de aluno em: i) Seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria, tutorial e extensão; ii) Atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos; iii) Participação em colegiados internos à universidade; iv) Mobilidade estudantil, intercâmbio e aulas de campo; v) Atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O objetivo geral do Trabalho de Conclusão de Curso é proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de demonstrar a vivência e o aproveitamento do curso, o aprofundamento teórico, o estímulo à produção científica, a consulta a bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação em sua área de formação.

Tendo em vista o especificado no Art. 121 do Regimento Geral e a Resolução 002/2013 CONSUN, o discente da Matemática, grau Licenciatura deverá fazer Trabalho de Conclusão de Curso nos dois últimos semestres do curso. A execução e defesa com êxito do Trabalho de Conclusão de Curso é requisito para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

O Trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido em duas componentes, a primeira componente será no formato de disciplina obrigatória, denominada Elaboração de Projetos de Pesquisa - EPP com carga horária de 2 créditos e um componente de atividades, denominada Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, com carga horária de 3 créditos. Em EPP o aluno é orientado a produzir um projeto de pesquisa, sendo avaliado quanto às reais possibilidades de desenvolvimento deste. A elaboração do projeto é feita sob orientação do professor responsável pela disciplina conjuntamente com o professor orientador e permite que o aluno desenvolva uma atitude investigadora e criadora, enquanto adquire conhecimentos científicos. No componente TCC, ocorre o desenvolvimento do projeto aprovado em EPP e a socialização do conhecimento por intermédio da apresentação e defesa pública do trabalho final a uma banca examinadora, com os resultados da pesquisa proposta.

Não há pré-requisito para cursar a disciplina EPP. Já para a componente TCC, o aluno deve ter integralizado pelo menos 60% do curso e ter sido aprovado na disciplina EPP.

O TCC deverá ser apresentado no formato de monografia, seguindo modelo fornecido pela Biblioteca ou na ausência deste, de acordo com o instituído pelo Colegiado do Curso em Regulamento Complementar de TCC.

O trabalho de conclusão de curso exige uma defesa pública por parte do aluno, através de uma apresentação dos resultados da monografia para uma banca examinadora, composta por três docentes e um suplente, indicados pelo professor orientador. O orientador obrigatoriamente fará parte da banca. A banca terá juízo soberano sobre a aprovação ou não do candidato na componente TCC.

A defesa terá duração máxima de 60 minutos, incluso nesse tempo a apresentação do discente e o tempo de arguição da banca. Cada membro da banca irá atribuir nota de 0 (zero) a 10(dez) de acordo com critérios estabelecidos no Regulamento Complementar. A nota final do discente será a média aritmética simples das notas dos membros da banca. Será aprovado se o discente obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis).

A versão final e aprovada do trabalho de conclusão de curso, com as eventuais reformulações, deverá ser encaminhada pelo discente à Biblioteca Universitária em PDF para constar na Biblioteca Virtual de TCCs do curso de Matemática, grau Licenciatura.

Mais informações serão detalhadas em Regulamento Complementar aprovado pelo Colegiado do Curso e disponibilizado pela Coordenação de Curso aos discentes.

14. APOIO AO DISCENTE

As Políticas Institucionais de apoio ao discente possuem um caráter de integralidade, no sentido de atender as diversas dimensões necessárias de apoio ao estudante. Entende-se, portanto, que para a permanência, êxito e conclusão do curso, o discente precisa de uma rede de apoio dividida administrativamente na Universidade em Pró-Reitorias, mas que, em seu conjunto, pretende atender todos os aspectos pertinentes ao seu pleno desenvolvimento acadêmico.

Nesse sentido, a PRAE (Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis) tem duas frentes de trabalho, uma direcionada ao apoio financeiro de auxílios e apoio pedagógico, como os serviços de psicologia e de saúde que contribuam para a permanência e conclusão do estudante. Essas ações e projetos são destinados a um público-alvo específico, tais como, estudantes oriundos de escola pública, em situação de vulnerabilidade social, cotistas, estudantes refugiados, e estudantes internacionais que se enquadram na categoria de demanda social. Pois visam contribuir para a redução das desigualdades sociais e fomentar a inclusão social na educação superior, possibilitando melhores condições de permanência e conclusão de curso. E outra frente de trabalho universal, destinada a todos os estudantes ativos na universidade e, que promove ações e serviços de atenção à saúde e acompanhamento psicológico que proporcionem bem-estar físico e mental, contribuindo assim com a permanência e conclusão do estudante.

O apoio pedagógico da assistência estudantil da PRAE é desenvolvido em dois aspectos: prevenção e intervenção. Na prevenção, são realizados momentos de acolhimento aos novos bolsistas, ou seja, estudantes ingressantes que foram aprovados nos editais do Programa Socioeconômico da PRAE, além de parcerias com a PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação), tais como a semana de acolhimento

aos calouros. São realizadas orientações de acesso ao SIGAA, reconhecimento da matriz curricular, organização e rotina de estudos, entre outros temas.

Quanto à intervenção, são realizados levantamentos sistemáticos semestralmente através de relatórios do SIGAA quanto à integralização do curso e sua efetividade, a partir do qual desenvolve-se um Plano de Acompanhamento destinado aos estudantes que apresentam indicativo de alto risco de evasão. Após um diagnóstico inicial, estes estudantes recebem orientações pedagógicas de acordo com as dificuldades apresentadas, encaminhando se necessário, a outros setores da universidade conforme a especificidade de cada estudante, assim como, é feita a comunicação às respectivas coordenações de curso. O acompanhamento pedagógico da PRAE é regulamentado pela Portaria nº 02/2020/PRAE/UNILA tem duração de no mínimo um semestre e finaliza quando se avalia que as dificuldades inicialmente apresentadas pelo estudante já foram superadas, podendo a partir de então, o estudante ter condições de efetividade no curso.

Outras ações de apoio ao discente que fazem parte da política institucional são organizadas por demais Pró-Reitorias, em especial pela Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão da Pessoa com Deficiência – DAAIPcD e pela PROGRAD, tal como o Regime de Acompanhamento do Desempenho Acadêmico (RADA), monitorias e outras ações.

Estas são complementadas pelo Departamento de Apoio Acadêmico ao Aluno - DAAA, que desenvolve e oferta no âmbito da Pró-Reitoria de Graduação, ações e programas visando o aprimoramento da aprendizagem, melhoria do desempenho acadêmico, apoio financeiro, integração do discente ao ambiente Universitário, e mitigação de possíveis índices de retenção e evasão dos alunos de graduação da UNILA.

Nesse sentido, destaca-se os programas ofertados pelo DAAA:

Programa de Apoio à Discente em Trabalho de Conclusão de Curso – PADTCC;

Programa de Monitoria Acadêmica – PROMA;

Programa de Apoio à Participação Discente em Eventos – PAPADE;

Monitoria para Estudantes Indígenas, Refugiado e Portadores de Visto Humanitário;

Programa de Apoio à Vivência de Comp. Curriculares – PVCC;

Programa de Regime de Acompanhamento Desempenho Acadêmico – RADA.

15. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

A gestão do curso é realizada de forma organizada de maneira que todas as decisões a serem tomadas fiquem claras. Dentre as contribuições da gestão com o NDE, citamos a implementação da curricularização da extensão universitária na Licenciatura em Matemática (segundo a Res. COSUEN N.º 01/2021) e as discussões a respeito do combate a evasão do curso. A gestão tem mantido transparência das decisões via órgãos colegiados por meio de publicação de atas dos órgãos colegiados na página do curso; tem se articulado com órgãos colegiados da UNILA a fim de contribuir para o andamento do curso (como, por exemplo, melhoria da infraestrutura física do curso no tocante ao laboratório de ensino e estabelecimento de critérios claros de atribuição de disciplinas entre os professores. Além disso, tem dialogado junto às sociedades afins (SBM, SBMAC e SBEM) para informes gerais sobre questões da área da Matemática no âmbito nacional a fim de mantermos a comunidade (discentes e docentes) do curso atualizada quanto aos eventos e publicações recentes. Existe o diálogo com os alunos com reuniões

sempre que solicitadas. Sobre o Colegiado, ele participa ativamente nas decisões e discussões do curso.

16. INFRAESTRUTURA

16.1. Salas de Aula

Tendo em vista que a Matemática é uma área principalmente teórica, para que o professor consiga desenvolver o conteúdo com clareza e qualidade são necessários salas de aulas, equipadas com projetores multimídia e com quadro-negro e/ou branco grande. Como apoio ao curso de Matemática, grau Licenciatura, temos disponível uma sala multiuso. Além disso, a universidade dispõe de Laboratórios de Informática e Laboratório de Física para realização de aulas específicas e ou desenvolvimento de projetos.

As disciplinas do Curso são ministradas no Parque Tecnológico de Itaipu (PTI) e no Jardim Universitário (JU), os quais possuem 37 salas com capacidade entre 9 e 65 alunos, e 30 salas com capacidade entre 15 e 60 discentes, disponíveis para todos os cursos da Unila que usam este espaço. As salas de aula possuem aparelhos de ar condicionado e quadro.

Existem neste espaço 8 salas de estudo e uma biblioteca ampla e arejada em cada um desses campus.

16.2. Acervo Bibliográfico

A bibliografia de cada componente curricular foi minuciosamente pensada para garantir ao aluno o acesso a livros clássicos e modernos de Matemática e

outras áreas. Para a construção do conhecimento é necessário que o aluno entenda a explicação do professor, e também é fundamental que pratique, estude e pesquise; e o acervo bibliográfico é um dos principais agentes de acesso a essa prática. A biblioteca da UNILA, em relação ao curso de Matemática, grau Licenciatura, tem o papel de oferecer suporte para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, como fonte de recursos didáticos e científicos para o desempenho pleno das atividades acadêmicas.

16.3. Laboratórios

Os laboratórios possibilitam atividades experimentais de análise, observação e criação proporcionando o aperfeiçoamento teórico e prático. O laboratório é fundamental para o desempenho das atividades experimentais, servindo de subsídio na formação profissional do aluno. A vivência do dia a dia das atividades do laboratório aliada aos conhecimentos teóricos possibilitam a sedimentação do conhecimento adquirido pelos acadêmicos. Estas atividades são de grande importância para uma visão abrangente e concreta dos conceitos estudados. Nos laboratórios de ensino o acadêmico poderá testar técnicas pedagógicas e de Matemática e aplicá-las na elaboração de métodos para o ensino. Os laboratórios de Física e Informática são importantes para uma percepção mais concreta dos conceitos abstratos da Matemática.

O Curso de Matemática, grau Licenciatura utiliza dos seguintes espaços:

- **Laboratórios de Informática:** Os laboratórios de computação da UNILA são suficientes para as demandas de Informática do Curso.

- **Laboratório de Física:** Será compartilhado com os laboratórios do curso de Física.
- **Sala Multiuso:** Espaço utilizado pelos cursos da UNILA para desenvolvimento de atividades didáticas.

É fundamental para o desenvolvimento dos discentes do curso que seja montado um Laboratório de Ensino de Matemática. Ainda não dispomos de espaço específico para este fim, mas dispomos de uma sala multiuso onde têm sido desenvolvidas atividades que poderão ser aperfeiçoadas para a montagem do Laboratório de Ensino de Matemática.

17. CORPO SOCIAL

A equipe que compõe o curso, dentre eles, os docentes e técnicos administrativos em educação estão relacionados em ordem nas tabelas abaixo:

17.1 Docentes

Nome completo	Titulação	Área de Formação	Regime de Dedicação
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA	Doutorado	Matemática	DE
ANA PAULA ARAUJO FONSECA	Doutorado	Educação	DE
CATARINA COSTA FERNANDES	Doutorado	Educação	DE
CLEILTON APARECIDO CANAL	Doutorado	Matemática	DE
DAFNI FERNANDA ZENEDIN MARCHIORO	Doutorado	Física	DE
DINEIA GHIZZO NETO FELLINI	Mestrado	Educação	DE
EDUARDO DO CARMO	Doutorado	Física	DE
ELMHA COELHO MARTINS MOURA	Doutorado	Matemática	DE
ENDRICA GERALDO	Doutorado	História	DE

ERALCILENE MOREIRA TEREZIO	Doutorado	Matemática	DE
FABIO SILVA MELO	Mestrado	Matemática	DE
FIDEL PASCUA VILCHEZ	Doutorado	Letras e Linguística	DE
GUILHERME VASCONCELOS DA SILVA MAURO	Doutorado	Matemática	DE
JONNY ARDILA ARDILA	Doutorado	Matemática	DE
JULIANA FRANZI	Doutorado	Educação	DE
MADELEINE PIANA DE MIRANDA QUEIROZ	Doutorado	Pedagogia	DE
MARCELO CEZAR PINTO	Mestrado	Informática	DE
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN	Doutorado	Educação	DE
MARIANA CORTEZ	Doutorado	Letras e Linguística	DE
MARIANA RAMOS REIS GAETE	Doutorado	Matemática	DE
NEWTON MAYER SOLORZANO CHAVEZ	Doutorado	Matemática	DE
PATRICIA COUTO GONCALVES MAURO	Doutorado	Matemática	DE
PRISCILA GLEDEN NOVAES DA SILVA	Mestrado	Matemática	DE
RAFAEL CARDOSO TOLEDO	Doutorado	Física	DE
RODRIGO BLOOT	Doutorado	Matemática	DE
RODRIGO LEONARDO DE OLIVEIRA BASSO	Doutorado	Física	DE
RODRIGO SANTOS DA LAPA	Doutorado	Física	DE
ROGERIO GIMENES DE CAMPOS	Doutorado	História	DE
VICTOR ARTURO MARTINEZ LEON	Doutorado	Matemática	DE

17.2 Técnicos Administrativos em Educação

Nº	Nome	Titulação	Nível	Cargo/ Função	Local de Atuação
01	Christopher Jonas Teles	Especialização	D	Assistente em Administração	SECRETARIA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto pedagógico contempla as diretrizes curriculares nacionais para cursos de licenciatura em matemática e para cursos de formação de professores para a educação básica. Pretende-se que o projeto proporcione uma formação de professores nesta área, qualificados e comprometidos com uma educação básica de qualidade. A articulação entre as disciplinas visa ampliar a formação do professor de Matemática, além disso dá oportunidade aos alunos interessados em prosseguir estudos em nível de pós-graduação. O projeto oferece ainda, oportunidades de participação em atividades de extensão universitária, em programas de iniciação científica, em eventos científicos e em cursos de verão, contribuindo na formação do futuro profissional.

REFERÊNCIAS

1) BRASIL. **Estatuto da Universidade Federal da Integração Latino-Americana.**

2) BRASIL. **Regimento Geral da Universidade Federal da Integração Latino-Americana**. Jun. 2013.

3) BRASIL. **Resolução CONSUN/UNILA 002/2013 de 05 de Setembro de 2013**.

4) BRASIL. Diretrizes Curriculares para Cursos de Matemática. **Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, Parecer N.º 1302/2001.**

5) BRASIL. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. **Ministério da Educação/Secretaria de Educação Superior**, 2010.

6) BRASIL. **Portaria UNILA/PROGRAD 429/2011**. Estabelece as Normas Básicas de Graduação, 2011.

7) BRASIL. **Lei Federal n° 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez 1996.

8) BRASIL. **Parecer n° 9, CNE/CP, de 08.05.2001**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

9) BRASIL. **Parecer n° 21**, CNE/CP, aprovado em 06.08.2001. Apresenta os parâmetros para definição da duração e carga horária dos cursos de formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. O parecer não foi homologado por ter sido retificado pelo Parecer CNE/CP n° 28/2001.

10) BRASIL. **Parecer n° 27,** CNE/CP aprovado em 02.10.2001. Dá nova redação para a alínea "c``, do item 3.6, do parecer n° 9/2001, CNE/CP, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Homologado em 17.01.2002, DOU, de 18.01.2002.

11) BRASIL. **Parecer n° 28**, CNE/CP, aprovado em 02.10.2001. Dá nova redação ao Parecer n° 21/2001, CNE/CP, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Homologado em 17.01.2002, DOU de 18.01.2002.

12) BRASIL. **Parecer n° 1302/2001**, CNE/CES, aprovado em 06.11.2001. Dispõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

13) BRASIL. **Resolução n° 3 CNE/CES** de 25.02.2003.

14) BRASIL. **Resolução n° 1** CNE/CP aprovada em 18.02.2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. Publicada no DOU, de 09.04.2002, e republicada por ter saído com incorreção do original no DOU, de 04.03.2002.

15) BRASIL. **Resolução n° 2,** CNE/CP, aprovada em 19.02.2002. Instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena de formação de professores da educação Básica em nível superior. Publicada no DOU de 04.03.2002.

16) BRASIL. **Resolução CNE/CES n°3** de 18.02.2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. DOU n° 40, de 25.02.2003.

17) BRASIL. **Decreto nº 5.626,** de 22 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

18) BRASIL. Lei Federal nº 11.645. Estabelece diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 mar 2008.

19) BRASIL. Lei Federal **nº** 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre educação ambiental, instrui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 abr 1999.

20) MATO GROSSO. **UNEMAT - PPC do Curso de Licenciatura em Matemática.** Disponível em https://sinop.unemat.br/site/download/projetos_pedag %C3%B3gicos/projeto_pedagogico_matematica.pdf. Acesso em 07/2014.

21) BRASIL. **UFSC - Campus Blumenau. PPC do Curso Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://matematica.blumenau.ufsc.br/files/2014/05/ppc_matematica.pdf. Acesso em jul.2014.

22) BRASIL. **UFTM - Campus de Sinop. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em www.uftm.edu.br/icene/images/PPC_MatemAtica.pdf. Acesso em jul.2014.

23) BRASIL. **UFMS - Campus Ponta Porã. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em www.cppp.sites.ufms.br/files/2011/10/Projeto-Pegagógico-de-Matemática-2012.pdf. Acesso em jul.2014.

24) SÃO PAULO. **UESP. PPC do Curso de Matemática** – **Licenciatura**. Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

25) BRASIL. **UFSCAR. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

26) BRASIL. **UFU. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://www.famat.ufu.br/node/382. Acesso em jul.2014.

27) BRASIL. **UFABC. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://gradmat.ufabc.edu.br/grades/PROJETO%20PEDAG%C3%93GICO%20LICENCIATURA%20EM%20MATEM%C3%81TICA%20.pdf. Acesso em jul.2014.

28) BRASIL. **ICMC-USP/SC. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.icmc.usp.br/Portal/conteudoDinamico.php?id_menu=315&id_menu_superior=163. Acesso em jul.2014.

29) BRASIL. **IME-USP/SP.PPC do Matriz curricular do curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em https://www.ime.usp.br/images/arquivos/grad/mat/licenciatura/projeto_pedagogico_lic2013.pdf. Acesso em jul.2014.

30) BRASIL. **UFRGS. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://euler.mat.ufrgs.br/~comgradmat/resolucoes/licmat_projeto.pdf. Acesso em jul.2014.

31) SÃO PAULO. **Unesp. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

32) FREYRE, G. **Americanidade e Latinidade da America Latina e Outros Textos Afins**. Brasília: Editora UnB / São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.

33) VASCONCELOS, J. **La Raza Cósmica:** mision de la raza iberoamericana. Barcelona: A. M. Libreria.1926

REGULAMENTO COMPLEMENTAR DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA

Art. 1º O presente Regulamento Complementar tem por finalidade normatizar o Estágio Obrigatório do curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura da UNILA**,** em complemento ao Regulamento de Estágio constante no Projeto Pedagógico deste Curso.

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º O Estágio integra, em caráter obrigatório, o currículo do curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura da UNILA, respeitando a legislação vigente, as normas internas da UNILA e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Art. 3º O Estágio está previsto na Lei nº 11.788, de 25.09.2008 como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior.

Art. 4º São condições para realização do Estágio Obrigatório:

I. matrícula ativa e frequência efetiva no curso de Matemática, grau Licenciatura;

II. apresentação da documentação relativa a realização do mesmo, conforme normas específicas.

Art. 5º O estágio deverá ser desenvolvido obedecendo a carga horária assegurada legalmente e especificada na matriz curricular para sua realização, devendo ser compatível com as atividades acadêmicas discentes.

Art. 6º O desenvolvimento do Estágio Obrigatório obedece ao estabelecido no PPC, devendo ocorrer no quinto, sexto, oitavo e nono períodos nos respectivos componentes curriculares: Estágio Obrigatório em Matemática I (119 horas-aulas, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática II (136 horas-aulas, 8 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática III (119 horas-aulas, 7 créditos) e Estágio Obrigatório em Matemática IV (136 horas-aulas, 8 créditos).

Art. 7º Atendidos os requisitos legais, a realização das atividades de estágio por parte dos discentes não estabelece vínculo empregatício de qualquer natureza.

TÍTULO II

DO OBJETIVO

Art. 8º O Estágio Obrigatório é uma atividade curricular prevista no PPC de Matemática, grau Licenciatura e tem por objetivos:

I. viabilizar experiências profissionais diversificadas na(s) área(s) de abrangência do curso, por meio de atividades planejadas, orientadas e avaliadas, compreendidas como meios de aprimoramento da formação acadêmica e profissional;

II. habilitar o estudante para o exercício profissional nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

TÍTULO III

DAS CONDIÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

CAPÍTULO I

DAS CONCEDENTES DE ESTÁGIO

Art. 9º O estágio poderá ser realizado em:

I. instituições de ensino fundamental e médio, formal e não formal, de caráter público, privado, comunitário, confessional ou filantrópico, devidamente regulamentadas pelo MEC ou órgão responsável;

II. a escolha da(s) instituição(ões) para a realização do estágio deverá ser feita em comum acordo entre a coordenação e a supervisão do estágio.

Art. 10º Atividades de extensão, monitorias e iniciação científica relacionadas à área da Educação Matemática, relativas ao ensino fundamental e médio, poderão ter aproveitamento parcial de carga horária nas atividades de estágio, mediante análise da coordenação de estágio.

Parágrafo Único. O discente trabalhador que realizar suas atividades de trabalho na área do curso poderá aproveitar essas atividades para o estágio obrigatório, desde que cumpra os procedimentos necessários para isso e tenha aprovação da coordenação de estágio do curso.

Art. 11. No curso de Matemática, grau Licenciatura, o Estágio Obrigatório poderá ser realizado no exterior.

Parágrafo Único. A realização de estágio no exterior fica condicionada a decisão do orientador do estágio e do coordenador de estágio quanto a exequibilidade do desenvolvimento das atividades e da orientação dos estagiários.

Art. 12. Para disponibilização de vagas de estágio é pressuposto o estabelecimento de vínculo entre a concedente e a UNILA, conforme disposto na Resolução COSUEN nº 15/2015 e demais normativas da Universidade que regem esse procedimento.

CAPÍTULO II

DOS AGENTES E DAS COMPETÊNCIAS

Seção I

Dos agentes

Art. 13. Estão envolvidos na realização das atividades de estágio os seguintes agentes:

I. discente estagiário;

II. coordenador de curso;

III. coordenador de estágio;

IV. docente orientador (o qual é o docente responsável pelo componente curricular);

V. secretaria acadêmica;

VI. pró-reitoria de graduação – PROGRAD;

VII. concedente;

VIII. supervisor de estágio.

Seção II

Das competências

Art. 14. Compete ao discente estagiário:

I. estar com matrícula e frequência regular em curso de graduação da UNILA;

II. apresentar termo de compromisso e plano de estágio, devidamente assinado pelas partes;

III. cumprir os horários, as normas e os regulamentos da concedente;

IV. manter-se informado a respeito dos trâmites e dos prazos que envolvem o estágio;

V. comunicar aos responsáveis as situações ocorridas no decorrer do desenvolvimento das atividades, que necessitem de interferência;

VI. apresentar os relatórios de atividades nos prazos estabelecidos;

VII. submeter-se ao processo de avaliação, conforme especificidade do estágio;

VIII. participar das reuniões de orientação;

IX. realizar atividades correlatas.

Art. 15. Compete ao coordenador de curso:

I. assumir as competências do coordenador de estágio, na ausência do mesmo;

II. atender às normas de formalização de convênio de estágio vigentes na UNILA;

III. solicitar a abertura de turmas de estágio, informando a carga horária dos docentes, no prazo estipulado em calendário acadêmico, quando for o caso;

IV. manter contato com os agentes envolvidos para o aprimoramento do processo e resolução de eventuais problemas;

V. realizar atividades correlatas.

Art. 16. Compete ao coordenador de estágio:

I. coordenar e acompanhar o desenvolvimento das atividades relativas ao estágio;

II. fazer cumprir as normas estabelecidas na UNILA e na legislação vigente;

III. avaliar as instalações das possíveis concedentes de estágio e sua adequação aos objetivos do mesmo;

IV. analisar e aprovar, justificadamente, o cadastro das concedentes de estágio;

V. atender às normas de formalização de convênio de estágio vigentes na UNILA;

VI. divulgar as oportunidades de estágio para a comunidade acadêmica;

VII. integrar os discentes estagiários e os docentes orientadores às respectivas concedentes, informando o coordenador de curso;

VIII. organizar a atribuição da carga horária dos docentes orientadores, periodicamente, de acordo com as normas vigentes;

IX. manter contato com os agentes envolvidos para o aprimoramento do processo e resolução de eventuais problemas;

X. realizar atividades correlatas.

Art. 17. Compete ao docente do componente curricular:

I. programar e avaliar as atividades que serão desenvolvidas durante o estágio;

II. orientar o discente nos trabalhos que envolvam o estágio e assegurar o desenvolvimento das atividades planejadas;

III. realizar o acompanhamento do estágio, conforme forma de orientação adotada, zelando pelo cumprimento do termo de compromisso;

IV. entregar plano de ensino e orientar os discentes matriculados em turma de estágio;

V. exigir do estagiário a apresentação de relatórios de atividades, em prazo não superior a 6 (seis) meses, avaliando os referidos relatórios, conforme normas da UNILA;

VI. zelar para que o discente estagiário não preste serviços em desacordo com o plano de estágio ou em local insalubre, que coloque em risco sua integridade;

VII. manter contato com os agentes envolvidos para o aprimoramento do processo e a resolução de eventuais problemas;

VIII. realizar atividades correlatas.

Art. 18. Compete à secretaria acadêmica:

I. receber os documentos referentes ao estágio dos discentes e encaminhar às instâncias competentes;

II. registrar a abertura de turmas de estágio, conforme solicitação das coordenações de curso;

III. encaminhar cópia dos relatórios de atividades dos estagiários à PROGRAD, quando solicitado;

IV. arquivar documentos de estágio, conforme orientação da PROGRAD e da coordenação de curso;

V. realizar atividades correlatas.

Art. 19. Compete à PROGRAD:

I. normatizar as atividades de estágio na UNILA;

II. assessorar todos os agentes envolvidos na realização dos estágios;

III. registrar e controlar os estágios desenvolvidos pelos discentes;

IV. assessorar os cursos na elaboração de seus regulamentos de estágio;

V. tomar providências, no desenvolvimento do estágio, quanto a possíveis irregularidades, especialmente jurídicas;

VI. realizar os trâmites administrativos necessários à contratação e manutenção dos serviços de fornecimento de seguro contra acidentes pessoais para os discentes estagiários;

VII. cadastrar e gerenciar os cadastros com as concedentes de estágio;

VIII. atender às normas de formalização de convênio de estágio vigentes na UNILA;

IX. firmar termo de compromisso com o discente e a concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação acadêmica do discente e ao horário do calendário acadêmico;

X. fornecer ao discente cópia da apólice de seguro, anexando ao termo de compromisso, quando for o caso;

XI. manter contato com os agentes envolvidos para o aprimoramento do processo e resolução de eventuais problemas;

XII. realizar atividades correlatas.

Art. 20. Compete à concedente:

I. cadastrar-se ou estabelecer convênio de estágio com a UNILA;

II. firmar termo de compromisso com o discente estagiário e a UNILA, zelando por seu cumprimento;

III. propiciar instalações que ofereçam aos estagiários condições para o desenvolvimento das atividades, e que contemplem os objetivos do estágio;

IV. designar um funcionário apto a realizar a supervisão do estagiário, que poderá supervisionar, no máximo, 10 estagiários simultaneamente;

V. avaliar o estagiário, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, elaborando em conjunto com o mesmo relatório de atividades;

VI. providenciar apólice de seguro contra acidentes pessoais para os estagiários, quando for o caso;

VII. manter à disposição da Universidade os documentos que comprovem a realização de estágio;

VIII. encaminhar à UNILA informação de desligamento de estágio, bem como qualquer eventualidade que ocorra durante a realização do mesmo;

IX. cooperar para plena realização do estágio;

X. realizar atividades correlatas.

Art. 21. Compete ao supervisor:

I. receber o coordenador e/ou docente orientador de estágio, sempre que necessário;

II. participar da elaboração do plano de estágio;

III. receber o estagiário, em data previamente marcada, para o início do estágio;

IV. orientar o estagiário no local de desenvolvimento das atividades, com vistas ao cumprimento do plano de estágio;

V. avaliar as atividades desenvolvidas pelo estagiário;

VI. comunicar à UNILA quaisquer irregularidades decorrentes das atividades de estágio;

VII. desempenhar suas atribuições conforme normas deste Regulamento Complementar e da legislação vigente;

VIII. realizar atividades correlatas.

CAPÍTULO III

DOS DISPOSITIVOS LEGAIS

Seção I

Do termo de compromisso

Art. 22. Termo de compromisso é o documento celebrado entre o discente ou seu representante legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e a concedente, com interveniência obrigatória da UNILA, no qual são definidas as condições para a realização do estágio.

Art. 23. O termo de compromisso destinado à formalização de estágio será disponibilizado pela PROGRAD.

Parágrafo único. Quando exigidos pela concedente, outros modelos de termos poderão ser aceitos, desde que analisados e previamente aprovados pela PROGRAD.

Art. 24. A entrega do termo de compromisso deverá anteceder o início das atividades de estágio, sendo responsabilidade do discente estagiário o recolhimento das assinaturas.

§ 1º O discente deverá entregar o termo de compromisso para recolhimento da assinatura do representante da PROGRAD na secretaria acadêmica, desde que o documento já esteja assinado pelas demais partes;

§ 2º A secretaria acadêmica encaminhará o termo de compromisso à PROGRAD, que após análise da área responsável pelos estágios, assinará o documento;

§ 3º Não serão consideradas atividades de estágio aquelas desenvolvidas antes da entrega do termo de compromisso, salvo exceções previamente comunicadas e autorizadas pela PROGRAD.

Seção II

Do plano de estágio

Art. 25. Plano de estágio é o documento que descreve as atividades a serem desempenhadas pelo estagiário no período programado para a realização do estágio, devendo ser elaborado em comum acordo entre discente, docente orientador e supervisor.

Art. 26. O modelo utilizado para apresentação do plano de estágio será disponibilizado pela PROGRAD.

Parágrafo único. Quando exigidos pela concedente, outros modelos de planos poderão ser aceitos, desde que analisados e aprovados pela PROGRAD.

Art. 27. O plano de estágio deverá ser entregue obrigatoriamente junto com o termo de compromisso.

Seção III

Da carga horária

Art. 28. A integralização de 493 horas/aula (411 horas/relógio) de estágio obrigatório é condição indispensável para a conclusão do curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura.

Art. 29. A jornada de atividade do discente estagiário, definida entre as partes e expressa no termo de compromisso apresentado aos órgãos competentes, deverá ser compatível com o horário do curso do discente na UNILA, devendo ser cumprida no máximo 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

Seção IV

Do relatório final de atividade

Art. 30. A realização do estágio obrigatório exige a entrega de Relatório Final de atividades, segundo modelo do Anexo I.

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO

Seção I

Das atividades a serem desenvolvidas

Art. 31. O Estágio Obrigatório constará de atividades relacionadas às fases de Observação, Coparticipação e Regência.

§ 1º A Observação terá como objetivo situar o estagiário na escola e na comunidade, preparando-o para as fases subsequentes e corresponde:

I. à elaboração de roteiro de observação, com o planejamento das atividades e da metodologia de observação;

II. à observação direta ou indireta das condições de produção do ensino-aprendizagem, salientando, entre outras:

a) as instalações físicas da escola (estado de conservação, número de salas, qualidade do acervo e do acesso à biblioteca, disponibilidade de laboratórios e recursos audiovisuais);

b) as condições de oferta do ensino (número de vagas, número de alunos, número de professores, número de funcionários, séries abrangidas e turnos de funcionamento da escola);

c) avaliação quantitativa do ensino (número de alunos por sala, número de alunos por professor, índices de evasão e repetência, entre outros);

d) o perfil sociocultural da clientela (faixa etária dos alunos, classe econômica, ocupação, aspirações e hábitos);

e) o perfil sociocultural dos professores (qualificação, regime de dedicação, número de horas-aula, aspirações, hábitos e envolvimento em outras carreiras profissionais).

III. à observação direta ou indireta das condições de produção do ensino-aprendizagem de Matemática, salientando, entre outras:

a) o programa da disciplina e sua adequação aos Parâmetros Curriculares Nacionais, ao BNCC e/ou com a proposta curricular do estado do Paraná;

b) a análise do material didático utilizado e a classificação do livro didático pelo Ministério da Educação (MEC);

c) a análise das estratégias utilizadas pelo professor para o trabalho com tópicos de Matemática e a reação dos alunos à utilização dessas estratégias;

d) o interesse dos alunos pela Matemática e seu grau de dedicação às atividades desenvolvidas;

e) o conhecimento matemático do aluno e do professor;

f) o diagnóstico de algumas das principais dificuldades dos alunos relativas à Matemática.

§ 2º Na fase de Coparticipação:

I. o estagiário participará das programações escolares, observando, executando e/ou sugerindo atividades de acordo com a anuência do professor do componente curricular, professor coordenador das atividades de estágio e professor supervisor da escola concedente;

II. o estagiário poderá realizar minicursos, projetos de extensão, acompanhamento escolar (sala de aceleração) e de Clubes de Ciências/Matemática.

§ 3º Na fase de Regência, a responsabilidade pela execução das atividades será amplamente assumida pelo estagiário, que deverá manter sempre o necessário entrosamento com o professor supervisor da escola concedente, professor do componente curricular e professor coordenador das atividades de estágio.

Seção III

Da distribuição da carga horária

Art. 32. As 493 horas/aula do estágio obrigatório serão distribuídas da seguinte maneira:

I. 238 horas/aula no estágio realizado no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) que serão cumpridas nas componentes curriculares: Estágio Obrigatório em Matemática I e Estágio Obrigatório em Matemática II sendo:

Estágio Obrigatório em Matemática I

Atividades	**Carga horária**
Atividades de planejamento/orientação nas aulas da disciplina	
Orientação, discussão e demais atividades pertinentes à disciplina.	56h/a
Planejamento e elaboração do projeto de estágio e do relatório final	12h/a
Atividades teórico-práticas de ensino	
Observação, co-participação e/ou regência	51h/a
Carga horária total do estágio	**119h/a**

Estágio Obrigatório em Matemática II

Atividades	Carga horária
Atividades de planejamento/orientação nas aulas da disciplina	
Orientação, discussão e demais atividades pertinentes à disciplina.	56h/a
Planejamento e elaboração do projeto de estágio e do relatório final	12h/a
Atividades teórico-práticas de ensino	
Observação, co-participação e/ou regência	51h/a
Carga horária total do estágio	**119 h/a**

II. 255 horas-aula no estágio realizado no Ensino Médio que serão cumpridas nas componentes curriculares: Estágio Obrigatório em Matemática III e Estágio Obrigatório em Matemática IV sendo:

Estágio Obrigatório em Matemática III

Atividades	Carga horária
Atividades de planejamento/orientação nas aulas da disciplina	

Orientação, discussão e demais atividades pertinentes à disciplina.	56h/a
Planejamento e elaboração do projeto de estágio e do relatório final	12h/a
Atividades teórico-práticas de ensino	
Observação, co-participação e/ou regência	51h/a
Carga horária total do estágio	**119h/a**

Estágio Obrigatório em Matemática IV

Atividades	**Carga horária**
Atividades de planejamento/orientação nas aulas da disciplina	
Orientação, discussão e demais atividades pertinentes à disciplina.	56h/a
Planejamento e elaboração do projeto de estágio e do relatório final	12h/a
Atividades teórico-práticas de ensino	
Observação, co-participação e/ou regência	68h/a

Carga horária total do estágio	**136h/a**

§ 1º A carga horária mínima de regência no Ensino Fundamental é de 24 horas/aula considerando os Estágios Obrigatório em Matemática I e II;

§ 2º A carga horária mínima de regência no Ensino Médio é de 24 horas/aula considerando os Estágios Obrigatório em Matemática III e IV;

§ 3º As atividades de observação, coparticipação e regência devem ser desenvolvidas de maneira que cada uma seja realizada em todos os anos do ensino básico;

§ 4º O número de discentes matriculados em cada turma de estágio obrigatório não excederá a 10 (dez).

Seção IV

Da duração do estágio

Art. 33. A duração do estágio na mesma concedente não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário com deficiência.

Art. 34. O estagiário terá direito a 30 (trinta) dias de recesso a cada 12 (doze) meses de estágio, a ser gozado, preferencialmente, durante as férias escolares.

CAPÍTULO V

DA ORIENTAÇÃO

Art. 35. A orientação do estágio compreende o acompanhamento do discente estagiário no desenvolvimento das suas atividades, considerando as normas da Resolução do COSUEN nº 15/2015, do presente regulamento e do plano de estágio proposto.

§ 1º Apenas podem ser orientadores de estágio docentes da UNILA das áreas de matemática, matemática aplicada, educação ou educação matemática;

§ 2º Caso algum período de orientação dos alunos coincida com o período de férias do orientador, este deverá indicar um substituto para assumir as responsabilidades da orientação no referido período.

Art. 36. A orientação do estágio, desde que expressa em seu plano, em conformidade com o PPC e com a legislação vigente, poderá ser realizada das seguintes maneiras:

I. orientação direta: acompanhamento contínuo do desenvolvimento das atividades do estagiário, desde a efetiva participação na elaboração do plano de estágio ao acompanhamento em campo e a sua avaliação;

II. orientação semidireta: acompanhamento do desenvolvimento das atividades do estagiário, por meio de auxílio na elaboração do plano de estágio, em visitas sistemáticas ao campo de estágio e em encontros mensais com o estagiário.

Art. 37. A carga horária do docente orientador (que é o docente do componente curricular de estágio) será de 4 créditos (68 horas-aula) para cada disciplina de estágio aberta em seu nome.

CAPÍTULO VI

DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 38. O coordenador das atividades de Estágio é um docente desta Universidade indicado pelo coordenador do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

§ 1º O coordenador de estágio deverá estar lotado na área de matemática e atuante no curso de Matemática, grau Licenciatura;

§ 2º A indicação do Coordenador de Estágio pelo Coordenador do Curso de Matemática, grau Licenciatura será feita após consulta de interesse dos docentes aptos conforme paragrafo anterior;

§ 3º A carga horária do coordenador de estágio está definida em normas específicas vigentes na UNILA.

Art. 39. A coordenação do estágio terá vigência de dois anos.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO

Seção I

Dos agentes de avaliação

Art. 40. A avaliação do estágio é um processo contínuo e o discente deverá ser avaliado pelo docente do componente curricular e pelo supervisor de estágio, observando:

I. os procedimentos previstos neste Regulamento Complementar, no PPC do Curso e em normas complementares;

II. o desenvolvimento das atividades pelo discente estagiário em consonância com o plano de estágio apresentado;

III. a conduta do discente estagiário, em aspectos como: responsabilidade, ética, compromisso, entre outros;

IV. a análise do relatório final.

Seção II

Da metodologia e dos critérios de avaliação da aprendizagem do estágio

Art. 41. O discente deverá elaborar o Relatório Final de Atividades (Anexo I) e entregá-lo juntamente com a ficha de controle de frequência do estagiário (Anexo II) para o docente do componente, obedecendo ao prazo estabelecido.

§ 1º Ao final do estágio, o discente estagiário é obrigado a entregar o Relatório Final de Atividades do estágio de acordo com a legislação vigente e conforme estipulado pelo docente do componente curricular. O relatório deverá estar devidamente assinado pelo aluno e pelo docente orientador;

§ 2º O discente provável formando, que estiver realizando estágio obrigatório, deverá entregar para a Divisão de Estágios e Atividades Complementares (DEAC/PROGRAD) o seu relatório final pelo menos 5 (cinco) dias antes da data definida em calendário acadêmico para a consolidação final dos componentes curriculares.

Art. 42. Para fins de avaliação o docente do componente curricular do estágio deverá:

I. orientar os estagiários no que se refere às fases de Orientação, Coparticipação e Regência;

II. em caso de regência, assistir a pelo menos duas regências do estagiário;

III. avaliar as atividades de estágio de acordo com a seguinte documentação:

a) ficha frequência do estagiário;

b) fichas de avaliação do orientador e do supervisor da escola;

c) Relatório Final de Estágio, elaborado pelo estagiário, de acordo com modelo fornecido.

Art. 43. Para fins de avaliação o supervisor do estágio deverá:

I. orientar o discente estagiário no local de desenvolvimento das atividades, bem como designar espaço físico a ser utilizado pelos discentes para o desenvolvimento de suas atividades com vistas ao cumprimento do plano de estágio;

II. Avaliar as atividades de estágio de acordo com os critérios contidos na Ficha de Avaliação do Estagiário (Anexo IV).

Seção III

Da menção final obtida pelo estagiário

Art. 44. Para fins de avaliação e menção final do estagiário o docente do componente curricular do estágio avalia as atividades de estágio de acordo com os critérios estabelecidos no art. 41 emite parecer sobre o rendimento e apresentando a nota atribuída ao estagiário.

Art. 45. Em caso de reprovação, o discente deverá cursar novamente a componente curricular do estágio, apresentando nova documentação referente ao estágio.

TÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 46. Será obrigatória a frequência do estagiário no período previamente estabelecido e escolhido para as atividades de estágio supervisionado, sendo admitida a compensação das faltas, nos termos da legislação em vigor.

Parágrafo único. A compensação de faltas será efetuada mediante a reposição das horas faltantes com a apresentação de um cronograma de reposição apresentado pelo aluno dentro do período de realização do estágio.

Art. 47. A realização de estágios, nos termos deste Regulamento Complementar e da legislação vigente, aplica-se também aos alunos estrangeiros com matrícula

ativa na UNILA, observado o prazo de validade do visto temporário de estudante, de acordo com o art. 4º da Lei 11.788 de 2008.

Art. 48. A finalização do estágio é concomitante ao término do prazo programado para a realização do mesmo, ou poderá ocorrer devido às seguintes situações:

I. por trancamento total ou abandono do curso de graduação;

II. a pedido do discente estagiário, devidamente justificado;

III. por iniciativa da UNILA ou da parte concedente, com a devida justificativa;

IV. por desobediência, de algum dos agentes, às cláusulas do termo de compromisso;

V. por falta injustificada do estagiário por 3 (três) dias consecutivos ou 5 (cinco) dias intercalados no mês.

Art. 49. Durante o período de estágio, o discente fará jus ao seguro contra acidentes pessoais.

Parágrafo único. A UNILA ou a concedente contratará apólice de seguro contra acidentes pessoais em favor dos estagiários cuja cópia será anexada pela PROGRAD ao termo de compromisso.

Art. 50. Os casos omissos neste Regulamento Complementar serão resolvidos pelo colegiado do curso de Matemática. grau Licenciatura.

Art. 51. Este Regulamento Complementar entrará em vigor a partir de ___ de _____ de 2022 (1º dia útil do mês subsequente, desde que este seja uma semana após a publicação do mesmo), nos termos do Art. 18 da Portaria nº 345/2020/GR, de 30 de setembro de 2020, publicada no Boletim de Serviço nº 88 de 30 de setembro de 2020.

ANEXO I

RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

1. INTRODUÇÃO (descrição geral do documento e de seus objetivos)

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA CONCEDENTE

2.1. IDENTIFICAÇÃO DO COLÉGIO

2.2. ASPECTOS HISTÓRICOS

2.3. DESCRIÇÃO DO BAIRRO

2.4 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA REALIDADE DOS ALUNOS ATENDIDOS

3. DESCRIÇÃO DA ESCOLA

3.1. ESTRUTURA FÍSICA DA ESCOLA

3.2. DADOS FORNECIDOS PELO PPP DO COLÉGIO

4. RELATO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS (aqui devem ser discriminadas as atividades programadas e desenvolvidas com seus respectivos resultados)

4.1. OBSERVAÇÕES DA ESCOLA

4.2. OBSERVAÇÕES EM SALA DE AULA

4.3 COPARTICIPAÇÃO, REFORÇO E/OU REGÊNCIA

5. REFLEXÕES SOBRE AS AÇÕES DO ESTÁGIO (neste espaço as experiências vividas no estágio devem ser interpretadas e analisadas reflexiva e criticamente)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS (considerações referentes aos objetivos descritos na introdução)

7. REFERÊNCIAS

8. ANEXOS

ANEXO II

FICHA DE FREQUÊNCIA DO ESTAGIÁRIO

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

Nome do Estagiário:_____

Nome do Orientador:_____

Disciplina:_____

Local do estágio:_____

Período do Estágio:_____/_____/_____ a _____/_____/_____

Atividade: ( ) Observação ( ) Coparticipação ( ) Regência

Data	Horário de entrada	Horário de saída	Assinatura do professor Supervisor ou responsável

Foz do Iguaçu, ____ de _____ de _____.

_____ Assinatura do Estagiário

_____ Assinatura do Orientador

ANEXO III

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PARA O ORIENTADOR

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

Nome do Estagiário:_____

Nome do Orientador:_____

Disciplina:_____

Local do estágio:_____

Período do Estágio:_____/_____/_____ a _____/_____/_____

CRITÉRIOS A CONSIDERAR NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO **CRITÉRIOS A SEREM AVALIADOS**	
ASPECTOS PESSOAIS	**Nota (0 a 10)**
Disponibilidade	
Relacionamento com os alunos	
Relacionamento com o pessoal da escola	
Assiduidade	
Iniciativa	
Responsabilidade	
Pontualidade	
Criatividade e Metodologia	
REGÊNCIA	**Nota (0 a 10)**

Adequação da linguagem	
Planejamento da regência	
Seleção e uso de material	
Seleção e uso de técnicas de ensino	
Habilidade de lidar com os alunos	
Habilidade na dosagem do tempo	
Manejo de Classe	
Domínio do conteúdo	
PARECER DO ORIENTADOR	
Cumpriu o estágio: ( ) sim ( ) Não ( ) parcialmente (justifique abaixo)	
Nota total (média aritmética das notas recebidas acima):	

Foz do Iguaçu, ____de _____de _____.

_____
Assinatura do Orientador

ANEXO IV

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PARA O SUPERVISOR

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

Nome do Estagiário:_____

Nome do Supervisor:_____

Disciplina:_____

Local do estágio:_____

Período do Estágio:_____/_____/_____ a _____/_____/_____

CRITÉRIOS A CONSIDERAR NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO	
CRITÉRIOS A SEREM AVALIADOS	
ASPECTOS PESSOAIS	**Nota (0 a 10)**
Disponibilidade	
Relacionamento com os alunos	
Relacionamento com o pessoal da escola	
Assiduidade	
Iniciativa	
Responsabilidade	
Pontualidade	
Criatividade e Metodologia	

ASPECTOS PROFISSIONAIS	**Nota (0 a 10)**
Qualidade de trabalho	
Interesse Científico: disposições de esforço para aprender, curiosidade teórica e científica.	
Seleção e uso de técnicas de ensino	
Capacidade de incentivar	
Habilidade de lidar com os alunos	
Conhecimentos: preparo técnico profissional demonstrado no desenvolvimento das atividades programadas.	
Qualidade de trabalho	
Interesse Científico: disposições de esforço para aprender, curiosidade teórica e científica.	
PARECER DO SUPERVISOR	
Cumpriu o estágio: ( ) sim ( ) Não ( ) parcialmente (justifique abaixo)	
Nota total (média aritmética das notas recebidas acima):	

Foz do Iguaçu, ____de _____de _____.

_____

Assinatura do Supervisor

REGULAMENTO COMPLEMENTAR DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA

Art. 1º O presente Regulamento Complementar tem por finalidade normatizar o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) de graduação em Matemática, grau Licenciatura da UNILA**,** em complemento ao já preestabelecido no Regulamento de TCC, exposto no PPC.

TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º O Trabalho de Conclusão de Curso integra, em caráter obrigatório, o currículo do curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura da UNILA, respeitando a legislação vigente e o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 3º O TCC é considerado requisito para a obtenção do grau e diploma, devendo estar centrado em uma das áreas teórico-práticas e/ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento, bem como de consolidação das técnicas de pesquisa e elaboração/desenvolvimento projetual.

Art. 4º O TCC tem por finalidade estimular o espírito científico, a criatividade e o interesse pelas diferentes áreas de atuação de cada curso. Os objetivos do trabalho de conclusão de curso são:

I. aprimorar a capacidade de análise, interpretação, reflexão crítica;

II. sistematização do pensamento e/ou criação;

III. estimular a pesquisa ou a produção característica deste curso de graduação;

IV. permitir a experimentação e a aplicação de diferentes recursos teórico-metodológicos, contribuindo para o aperfeiçoamento da prática de pesquisa ou criação.

Art. 5º O TCC deve, necessariamente, ser relacionado a temas de pesquisa nas seguintes áreas de conhecimento: Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática, desde que o seu projeto tenha professor disponível para a respectiva orientação. O trabalho de conclusão de curso poderá ser feito em áreas de conhecimento relacionadas, desde que aprovado pelo colegiado de curso.

TÍTULO II
DO DESENVOLVIMENTO DO TCC

Art. 6º O trabalho de conclusão de curso deverá ser desenvolvido nas componentes obrigatórias Elaboração de Projeto de Pesquisa (EPP) com 2 (dois) créditos e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com 3 (três) créditos.

§ 1º A componente EPP será no formato de disciplina obrigatória, em que o aluno é orientado a produzir um projeto de pesquisa, sendo avaliado quanto às reais possibilidades de desenvolvimento deste. A elaboração do projeto é feita sob orientação do professor responsável pela disciplina conjuntamente com o professor orientador e permite que o aluno desenvolva uma atitude investigadora e criadora, enquanto adquire conhecimentos científicos;

§ 2º No componente TCC, ocorre o desenvolvimento do projeto aprovado no EPP e a socialização do conhecimento por intermédio da apresentação e defesa pública do trabalho final a uma banca examinadora, com os resultados da pesquisa proposta;

§ 3º O discente deverá desenvolver o trabalho de conclusão de curso individualmente.

Art. 7º Os seguintes requisitos são necessários à realização do trabalho de conclusão de curso:

I. ter concluído com êxito no mínimo 60% da carga horária do curso;

II. ter sido aprovado na disciplina EPP;

III. estar regularmente matriculado na componente TCC.

Art. 8º A elaboração do TCC compreenderá as seguintes etapas:

I. cursar disciplina EPP, em que irá elaborar o projeto com apoio do docente da disciplina conjuntamente com o docente orientador do TCC;

II. produção e entrega digital (formato pdf) do TCC aos membros da banca, via orientador;

III. defesa do TCC;

IV. entrega da versão final, após correções sugeridas pela banca, se for o caso, para a Biblioteca da UNILA.

TÍTULO III
DA ORIENTAÇÃO

Art. 9º O TCC será desenvolvido sob a orientação de um docente da Universidade Federal da Integração Latino-Americana que seja de uma das áreas de conhecimento citadas no Art. 5º, com a possível colaboração de um docente coorientador que esteja vinculado a área de abrangência do projeto.

§ 1º docentes de outras áreas de conhecimento poderão orientar, desde que aprovado pelo colegiado de curso;

§ 2º o discente deverá apresentar carta de aceite de orientação do docente orientador;

§ 3º o coorientador deve possuir vínculo institucional com a UNILA.

Art. 10. A substituição do docente orientador, salvo caso de força maior, somente, será permitida até 90 (noventa) dias antes do prazo final fixado para a entrega do requerimento que marca a data de apresentação e indica os integrantes da banca, quando for o caso.

Parágrafo único. As providências para essa situação será tratada pelo colegiado do curso de Matemática, grau Licenciatura.

TÍTULO IV
DAS COMPETÊNCIAS

Art. 11. Compete ao discente:

I. matricular-se nas componentes EPP e TCC nos prazos estabelecidos pelo calendário acadêmico;

II. consultar previamente o professor orientador sobre sua possibilidade de aceitar a orientação, preenchendo o Termo de Aceite, conforme modelo em Anexo 1;

III. encaminhar o Termo de Aceite de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso ao docente responsável pela disciplina de EPP;

IV. comparecer às reuniões convocadas pelo orientador;

V. cumprir os prazos estabelecidos pelo cronograma de atividades descrito no artigo 28 deste regulamento;

VI. reunir-se, periodicamente com o orientador para análise, discussão e adequações necessárias no seu trabalho de conclusão de curso;

VII. elaborar o projeto do trabalho de conclusão de curso até o fim da disciplina EPP;

VIII. elaborar a versão final do trabalho de conclusão de curso para fins de avaliação até o fim da disciplina TCC, conforme as instruções do orientador;

IX. comparecer em dia, hora e local determinados para a apresentação e defesa da versão final do trabalho perante a banca examinadora;

X. comunicar e justificar, com antecedência, ao professor orientador, quaisquer alterações das atividades previstas;

XI. entregar as versões para defesa aos membros da banca e a versão final para a Biblioteca da UNILA.

Parágrafo Único. É assegurado ao discente:

I. receber orientação de um professor para realizar as atividades referentes ao trabalho de conclusão de curso;

II. apresentar ao professor orientador, sugestões ou fazer solicitações que venham a contribuir para o melhor desenvolvimento das atividades referentes ao trabalho de conclusão de curso;

III. apresentar os resultados parciais e/ou finais do trabalho em eventos técnico-científicos, desde que haja a concordância do professor orientador.

Art. 12. Compete ao docente orientador:

I. atender os discentes sob sua orientação e acompanhar a evolução da elaboração do trabalho de conclusão de curso pelos mesmos;

II. dar a sua anuência expressa em relação ao projeto do discente, bem como na versão final do trabalho de conclusão de curso;

III. participar das atividades que envolvam o trabalho de conclusão de curso para as quais estiver designado;

IV. requerer aos órgãos competentes a inclusão dos trabalhos de conclusão de curso de seus orientandos na pauta de defesas, dentro do prazo estipulado;

V. solicitar ao órgão competente, em tempo hábil, todo o material de suporte, recursos audiovisuais ou assemelhados, a serem utilizados na apresentação oral do trabalho;

VI. presidir a sessão de defesa do trabalho de conclusão de curso;

VII. lavrar as atas de defesa e assinar, junto aos demais membros da banca examinadora, as fichas de avaliação dos trabalhos de conclusão de curso e atas de sessões de defesa;

VIII. cumprir o disposto no regulamento de TCC do Projeto Pedagógico do Curso, assim como normas vigentes superiores da UNILA.

Parágrafo Único. É assegurado ao professor orientador do trabalho de conclusão de curso:

I. selecionar as propostas de trabalho de conclusão de curso dos acadêmicos a serem orientados, de acordo com os temas de sua linha de pesquisa, interesse e/ou de sua área de atuação profissional, bem como sua disponibilidade de carga horária;

II. não ter mais que 4 orientandos de trabalho de conclusão de curso;

III. estabelecer o cronograma de orientação do trabalho de conclusão de curso;

IV. interromper a orientação, no prazo mínimo de 90 dias antes do prazo final fixado para a entrega do requerimento que marca a data de apresentação e indica os integrantes da banca, encaminhando para a coordenação acadêmica do curso casos de alunos que não estejam cumprindo o cronograma estabelecido.

Art. 13. Compete ao docente coorientador:

I. acompanhar o desenvolvimento do TCC do seu orientado em uma ou mais fases;

II. contribuir cientificamente para o desenvolvimento do TCC do seu orientando;

III. participar da avaliação do TCC, quando solicitado.

TÍTULO V

DAS MODALIDADES DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 14. O TCC consiste em uma pesquisa acadêmica executada pelo discente, orientada por um professor e relatado sob a forma de monografia (gênero textual/discursivo da esfera acadêmica).

Art. 15. O projeto de pesquisa deve ser entregue ao docente responsável pela disciplina EPP e ao orientador. Deve estar nas normas da ABNT e apresentar a seguinte estrutura:

I. capa, com título do trabalho, nome do aluno, nome do orientador;

II. seção de introdução com justificativas para o desenvolvimento do trabalho;

III. seção contendo a relação dos objetivos, subdivididos em objetivos geral e específicos do trabalho a serem desenvolvidos;

IV. seção com revisão bibliográfica;

V. seção com metodologia de pesquisa;

VI. seção com o cronograma do trabalho;

VII. seção contendo as referências bibliográficas utilizadas para o desenvolvimento do trabalho.

Art. 16. A versão final do trabalho de conclusão de curso deve seguir o modelo apresentado pela biblioteca da UNILA. Na falta do mesmo, deve seguir normas vigentes da ABNT e apresentar a seguinte estrutura:

I. capa, com título do trabalho, nome do aluno, cidade e ano;

II. contracapa, com título do trabalho, nome do aluno, nome do orientador (e, se for o caso, nome do coorientador), cidade e ano;

III. folha de aprovação da banca;

IV. resumo e palavras-chave (abstract and key words);

V. sumário;

VI. introdução;

VII. desenvolvimento;

VIII. considerações finais (ou Conclusão);

IX. referências;

X. apêndices e anexos, se for o caso.

TÍTULO VI
DA DISCIPLINA EPP

Art. 17. Para a disciplina de EPP, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

I. o discente receberá instruções do professor da disciplina sobre metodologia para elaboração de um projeto de pesquisa;

II. o professor da disciplina auxiliará os discentes na escolha de um orientador;

III. o orientador auxiliará o discente na escolha do tema do projeto;

IV. dentro do prazo estabelecido, o discente deve entregar o projeto de pesquisa ao docente da disciplina e ao orientador;

V. dentro do prazo estabelecido, o discente deve entregar o Termo de Aceito (Anexo 1) ao docente da disciplina;

VI. a estrutura do projeto a ser elaborado é estabelecido no artigo 15 deste regulamento.

TÍTULO VII
DA AVALIAÇÃO

Art. 18. A avaliação do componente de EPP será realizada pelo docente responsável pela turma bem como pelo docente orientador.

Parágrafo único. A nota final atribuída ao discente será a média aritmética da nota dada pelo docente da turma e o docente orientador.

Art. 19. O trabalho de conclusão de curso exige uma defesa pública por parte do aluno, através de exposição para a banca examinadora.

Art. 20. O docente orientador pode solicitar ao orientando uma pré-defesa do trabalho realizado pelo discente.

Parágrafo Único. A pré-defesa não é obrigatória, destina-se a identificar possíveis ajustes no trabalho e não deve ser utilizada para compor nota de qualquer dos componentes EPP ou TCC.

Art. 21. A data de apresentação do trabalho deverá ser fixada pelo docente responsável pela disciplina TCC e divulgada com antecedência de no mínimo 7 (sete) dias aos acadêmicos.

Art. 22. À banca examinadora compete a responsabilidade pela avaliação da defesa do trabalho de conclusão de curso.

§ 1º A banca examinadora do trabalho de conclusão de curso será composta por três professores e um suplente, indicados pelo professor orientador;

§ 2º O professor orientador deve fazer parte da banca examinadora;

§ 3º Podem compor a banca examinadora membros externos à UNILA, desde que os indicados estejam vinculados à área de abrangência da pesquisa e que o curso disponha de recursos para a participação de membro externo;

§ 4º As bancas examinadoras dos trabalhos de conclusão de curso deverão ser designadas pela coordenação acadêmica do curso de Matemática, grau Licenciatura via SIGAA;

§ 5º Os membros da banca examinadora receberão comprovante de participação nas atividades relativas ao trabalho de conclusão de curso.

Art. 23. A avaliação deverá primar pela utilização uniforme dos critérios de avaliação dos trabalhos, abordando clareza e objetividade na exposição, adequação da exposição ao tempo previsto, domínio teórico do assunto pesquisado, arguição e compreensão do assunto pesquisado, explicitação clara do problema central de pesquisa e dos objetivos, adequação da estrutura de tópicos, correção, clareza, concisão e objetividade da linguagem escrita.

§ 1º A banca examinadora terá juízo soberano sobre a aprovação ou não do candidato;

§ 2º Poderá haver arguições formuladas pela banca examinadora ao aluno;

§ 3º A nota final na disciplina TCC será a média aritmética simples das notas dadas pelos membros da banca;

§ 4º A avaliação da banca sobre o trabalho de conclusão deverá ser apresentada sob a forma de ata, conforme modelo disponibilizado em anexo;

§ 5º O TCC será aprovado se o discente obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis);

§ 6º Não cabe exame final no TCC, devendo o discente reprovado matricular-se novamente no componente e ser submetido a nova avaliação.

Art. 24. A defesa oral do trabalho de conclusão de curso deve ter duração máxima de 60 minutos, assim distribuídos:

I. mínimo de 15 minutos até no máximo 30 minutos para a defesa oral do aluno;

II. até 30 minutos para as considerações dos membros da banca examinadora, sendo 10 minutos para cada membro da banca.

Art 25. O discente deverá cumprir a carga horária do componente curricular de TCC, ficando a cargo do docente orientador esse controle.

Art 26. O discente matriculado em TCC que não realizar a defesa do TCC dentro do prazo será reprovado e deverá se matricular novamente no componente de TCC.

Art. 27. O não comparecimento do aluno ao local, data e horário informados implica na sua reprovação, exceto por motivo justificado mediante apresentação de documentos comprobatórios, segundo legislação e regulamentação específica.

TÍTULO IX
DO CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Art. 28. As atividades a serem desenvolvidas pelo aluno durante as componentes EPP e TCC obedecerão ao seguinte cronograma, tendo como data de referência o início e o término do período de aulas dos respectivos semestres letivos, conforme o calendário acadêmico aprovado pelo CONSUN.

I. entrega do Termo de Aceite para orientação ao docente responsável pela disciplina EPP: até 15 dias antes do seu término;

II. entrega do projeto de pesquisa ao orientador e ao docente responsável pela disciplina EPP: até 15 dias antes do seu término;

III. entrega no formato digital do trabalho de conclusão de curso aos membros da banca examinadora, via orientador: até 7 dias antes da defesa oral.

IV. defesa oral: até 7 dias antes do término da componente TCC.

V. entrega da versão final revisada ao orientador: até 15 dias depois da defesa.

TÍTULO X
DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 29. A versão final e aprovada do trabalho de conclusão de curso, com as eventuais reformulações, deverá ser encaminhada pelo discente à Biblioteca Universitária em PDF para constar na Biblioteca Virtual de TCCs do curso de Matemática, grau Licenciatura.

Art. 30. Caso seja verificada a existência de plágio na versão final do TCC, o discente será imediatamente reprovado, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

Parágrafo único. Considera-se configurado o plágio, para fins de reprovação do discente, o trabalho que apresentar os seguintes vícios:

I. Presença de palavras ou ideias de outro autor, sem o devido crédito, bastando para caracterizar o plágio a presença de 5 (cinco) ou mais linhas nesta situação, contínuas ou não;

II. Quando houver a utilização de palavras exatamente iguais às do autor(es), sem a indicação da transcrição com o uso de aspas ou recuo de texto, mesmo havendo a

atribuição de créditos, bastando para caracterizar o plágio a presença de 5 (cinco) ou mais linhas nesta situação, contínuas ou não.

Art. 31. Os casos omissos ou não previstos neste regulamento serão analisados pelo Colegiado do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

Art. 32. Este Regulamento Complementar entrará em vigor a partir de ___ de _____ de 2022 (1o dia útil do mês subsequente, desde que este seja uma semana após a publicação do Regimento Interno), nos termos do Art. 18 da Portaria no 345/2020/GR, de 30 de setembro de 2020, publicada no Boletim de Serviço nº 88 de 30 de setembro de 2020.

ANEXO 1

TERMO DE ACEITE PARA ORIENTAÇÃO DO TCC

Eu,_____

na condição de Professor (a) desta Universidade, lotado (a) em _____, informo à Coordenação do curso de Matemática, grau Licenciatura que aceito orientar o trabalho de conclusão de curso do(a) acadêmico(a)_____

matrícula nº_____.

Foz do Iguaçu, _____de _____de _____.

_____ _____

Assinatura do Discente Assinatura do Orientador

ANEXO 2

AVALIAÇÃO DA DEFESA DO TCC

Aluno:_____

Título do trabalho:_____

_____

Orientador:_____

Membro da Banca:_____

Membro da Banca:_____

	CRITÉRIOS A SEREM AVALIADOS	NOTA (0 a 10)
APRESENTAÇÃO	Clareza e objetividade na exposição	
	Adequação da exposição ao tempo previsto	
	Domínio teórico do assunto pesquisado	
	Compreensão do assunto pesquisado durante arguição	
	Explicitação clara do problema central de pesquisa e dos objetivos	
TRABALHO ESCRITO	O resumo descreve claramente o conteúdo da pesquisa	
	O problema da pesquisa está bem colocado	
	O tipo de pesquisa/metodologia está descrito claramente	
	Os objetivos foram alcançados	
	Domínio da linguagem científica	

	Nota final - sendo a nota final a média aritmética da notas anteriores	

Foz do Iguaçu,____ de _____ de _____.

_____

Orientador(a)

_____

Membro da Banca Examinadora

_____

Membro da Banca Examinadora

_____

Aluno(a)

ANEXO 3

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao(s) _____ dia(s) do mês de _____ do ano de _____ realizou-se a apresentação pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, com o título _____

_____

apresentado pelo discente _____,

do curso _____. Os trabalhos foram iniciados às ___h____ pelo docente orientador_____

presidente da banca examinadora, juntamento com o docente _____ e o docente _____.

Observações da Banca Examinadora:

A Banca Examinadora, ao término da apresentação oral e da arguição do acadêmico, encerrou os trabalhos às _____h____. Os examinadores deram o parecer final sendo atribuídas as seguintes notas:

DOCENTE	**NOTA FINAL**
MÉDIA FINAL:	

PARECER DA BANCA:

( ) Aprovado

( ) Aprovado com adequações

( ) Reprovado

Proclamado o resultado pelo presidente da banca examinadora, encerraram-se os trabalhos e, para constar, eu_____
lavrei a presente Ata que assino juntamente com os demais membros da banca.

Foz do Iguaçu, _____, de _____de _____.

_____

Professor 1

_____

Professor 2

_____

Professor 3

Emitido em 12/04/2022

PROJETO DE CURSO Nº 2/2022 - CMAT/CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/04/2022 11:40)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **12/04/2022** e o código de verificação: **ef9318d3f1**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
AVENIDA TANCREDO NEVES, n.º 6731 – PTI / BLOCO 6 – ESPAÇO 3 / ILACVN-CICN
CEP: 85.867-970 | CAIXA POSTAL: 2044 | FOZ DO IGUAÇU – PR
TELEFONES: +55 (45) 3576 7331 e +55 (45) 3576 7334

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2.021 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte e nove dias do mês de junho de dois mil e vinte e um, às 14h00min, ocorreu a primeira Reunião Ordinária de 2.021 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FÁBIO SILVA MELO, FIDEL PASCUA VILCHEZ. Também estiveram presentes como convidados os membros da PROEX: Kelly Sossmeier e Michele Jimenez. Essa reunião teve o seguinte tópico de pauta: (1) Reunião com a PROEX para esclarecimentos da curricularização da Extensão no PPC do curso de Matemática. TÓPICO 1. Os membros da PROEX apresentaram como a Resolução nº 1/2021/COSUEN permite que seja feita a curricularização da extensão no PPC e foi esclarecido as dúvidas dos docentes do NDE sobre como se dará essa implementação. O NDE deverá elaborar uma proposta de PPC que se adeque as exigências apresentadas. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 15h40min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 29 de junho de 2.021.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE-LM

AUSENTE
MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE-LM

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE-LM

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

AUSENTE
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE-LM

Emitido em 29/06/2021

ATA Nº 16/2021 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 02/07/2021 10:03)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 02/07/2021 09:55)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 05/07/2021 15:35)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO
VICE-CHEFE DE UNIDADE
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 02/07/2021 19:57)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 02/07/2021 15:34)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 05/07/2021 16:48)
KELLY DAIANE SOSSMEIER
PRO-REITOR(A) - TITULAR
CHEFE DE UNIDADE
PROEX (10.01.05.18)
Matrícula: 1937391

(Assinado digitalmente em 07/07/2021 10:15)
MICHELE DE OLIVEIRA JIMENEZ
CHEFE DE DIVISAO - TITULAR
CHEFE DE UNIDADE
DAAEX (10.01.05.18.01.01)
Matrícula: 1959844

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **16**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **02/07/2021** e o código de verificação: **1f84a08121**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
AVENIDA TANCREDO NEVES, n.º 6731 – PTI / BLOCO 6 – ESPAÇO 3 / ILACVN-CICN
CEP: 85.867-970 | CAIXA POSTAL: 2044 | FOZ DO IGUAÇU – PR
TELEFONES: +55 (45) 3576 7331 e +55 (45) 3576 7334

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2.021 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte dias do mês de julho de dois mil e vinte e um, às 14h00min, ocorreu a segunda Reunião Ordinária de 2.021 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Essa reunião teve o seguinte tópico de pauta: (1) Curricularização da Extensão no PPC do curso de Matemática. TÓPICO 1. Os membros do NDE inciaram as discussões e o levantamento de propostas de modo a atender as exigências para implementar a curricularização no PPC do curso de Matemática. Também ficou aprovado um cronograma de reuniões a cada duas semanas, nas terça-feiras às 14h, para realização dos trabalhos. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 15h10min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 20 de julho de 2.021.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE-LM

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE-LM

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE-LM

AUSENTE

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE-LM

Emitido em 20/07/2021

ATA Nº 20/2021 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/07/2021 11:28)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 23/07/2021 10:22)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 16/08/2021 11:58)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 23/07/2021 10:38)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 26/07/2021 17:27)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 23/07/2021 10:21)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **20**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **23/07/2021** e o código de verificação: **d7d245a7ab**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
AVENIDA TANCREDO NEVES, n.º 6731 – PTI / BLOCO 6 – ESPAÇO 3 / ILACVN-CICN
CEP: 85.867-970 | CAIXA POSTAL: 2044 | FOZ DO IGUAÇU – PR
TELEFONES: +55 (45) 3576 7331 e +55 (45) 3576 7334

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2.021 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos dez dias do mês de agosto de dois mil e vinte e um, às 14h00min, ocorreu a terceira Reunião Ordinária de 2.021 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FÁBIO SILVA MELO, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: (1) Fechamento da proposta sobre a Curricularização da Extensão. (2) Início das discussões sobre as adequações do PPC para atender à Resolução CNE/CP Nº 2 de 2019. TÓPICO 1. Professor Cleilton apresentou uma proposta de matriz curricular que contempla o novo PPC do Ciclo Comum de Estudos e que contempla os 10% de carga horária do curso destinado a Curricularização da Extensão. Essa proposta foi discutida e aprovada. A matriz ainda deve passar por ajustes de distribuição das cargas horárias nos semestres do curso, bem como adequações que serão necessárias para atender a Resolução CNE/CP nº 2/2019. TÓPICO 2. O NDE iniciou as discussões sobre as adequações necessárias para atender a Resolução CNE/CP nº 2/2019. Alguns pontos levantados: Como se atenderá o Art.9ª? Como será computado as horas de extensão dentro dos três grupos propostos no Art. 11? Como serão as disciplinas da área de Educação? Professora Adriana informou que o Núcleo das Licenciaturas da UNILA também tem trabalhado na proposta de um documento que será apresentado aos NDE's das licenciaturas. Os trabalhos devem continuar na próxima reunião, com atenção ao Capítulo IV da resolução. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 15h10min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 10 de agosto de 2.021.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE-LM

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE-LM

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE-LM

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

AUSENTE

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE-LM

Emitido em 10/08/2021

ATA Nº 22/2021 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/08/2021 09:28)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 16/08/2021 09:10)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 16/08/2021 11:58)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 16/08/2021 14:14)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 16/08/2021 09:13)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 16/08/2021 09:57)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **22**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **16/08/2021** e o código de verificação: **04c54c39ed**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
AVENIDA TANCREDO NEVES, n.º 6731 – PTI / BLOCO 6 – ESPAÇO 3 / ILACVN-CICN
CEP: 85.867-970 | CAIXA POSTAL: 2044 | FOZ DO IGUAÇU – PR
TELEFONES: +55 (45) 3576 7331 e +55 (45) 3576 7334

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2.021 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte e quatro dias do mês de agosto de dois mil e vinte e um, às 14h00min, ocorreu a quarta Reunião Ordinária de 2.021 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: **(1)** Alteração das ementas de Geometria Euclidiana Espacial e de Matemática Financeira. **(2)** Distribuição das disciplinas da grade dentro dos 3 grupos exigidos pelo Capítulo 4 da Resolução CNE/CP no 2/2019. **TÓPICO 1.** As disciplinas Geometria Euclidiana Espacial e de Matemática Financeira tiveram alteração da distribuição de créditos de modo que essas disciplinas tenham 1 crédito de atividades práticas cada. Com isso, foi necessário adequação da ementa para incluir como se dará as práticas nessas disciplinas. A Professora Adriana apresentou uma proposta de ementa. A proposta foi aprovada. **TÓPICO 2.** Iniciamos o trabalho de dividir as disciplinas do curso de modo a contemplar o exigido pelo Capítulo 4 da Resolução CNE/CP no 2/2019. Foi apresentado pela Professora Adriana uma sugestão inicial, a qual foi discutida e feita algumas alterações. Ainda será necessário aguardar a Área de Educação informar quais disciplinas e carga horária ofertará ao curso, de modo a adequar as disciplinas do Grupo 1. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 15h00min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 24 de agosto de 2.021.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE-LM

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE-LM

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE-LM

AUSENTE
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

AUSENTE
FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE-LM

Emitido em 24/08/2021

ATA Nº 24/2021 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/08/2021 09:43)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 30/08/2021 09:38)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 30/08/2021 11:05)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 30/08/2021 10:39)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 30/08/2021 11:53)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **24**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **30/08/2021** e o código de verificação: **f8ff7015d5**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
AVENIDA TANCREDO NEVES, n.º 6731 – PTI / BLOCO 6 – ESPAÇO 3 / ILACVN-CICN
CEP: 85.867-970 | CAIXA POSTAL: 2044 | FOZ DO IGUAÇU – PR
TELEFONES: +55 (45) 3576 7331 e +55 (45) 3576 7334

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 5ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2.021 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos quatorze dias do mês de setembro de dois mil e vinte e um, às 14h00min, ocorreu a quinta Reunião Ordinária de 2.021 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FÁBIO SILVA MELO, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Essa reunião teve o seguinte tópico de pauta: **(1)** Adequação da tabela de Integralização das Atividades Complementares devido a Resolução CNE n° 7/2018. **TÓPICO 1.** Devido a proposta de alteração dos créditos exigidos nas Atividades Complementares (de 15 créditos para 4 créditos) se fez necessário a adequação da tabela que computa o número de créditos que pode ser atribuída a cada atividade (tabela disponível na seção 10.4 do PPC, página 143). As alterações foram sugeridas na reunião em comum acordo entre os membros. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 15h15min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 14 de setembro de 2.021.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE-LM

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE-LM

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE-LM

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE-LM

Emitido em 14/09/2021

ATA Nº 27/2021 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 21/09/2021 15:55)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 21/09/2021 17:08)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 22/09/2021 18:54)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 21/09/2021 19:03)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 24/09/2021 21:48)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 21/09/2021 16:31)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 23/09/2021 10:35)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **27**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **21/09/2021** e o código de verificação: **35fe0eef03**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
AVENIDA TANCREDO NEVES, n.º 6731 – PTI / BLOCO 6 – ESPAÇO 3 / ILACVN-CICN
CEP: 85.867-970 | CAIXA POSTAL: 2044 | FOZ DO IGUAÇU – PR
TELEFONES: +55 (45) 3576 7331 e +55 (45) 3576 7334

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 6ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2.021 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte e oito dias do mês de setembro de dois mil e vinte e um, às 14h00min, ocorreu a sexta Reunião Ordinária de 2.021 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN. Justificaram ausência os professores Fábio e Mariana. Essa reunião teve o seguinte tópico de pauta: **(1)** Adequação dos seguintes tópicos do PPC devido CNE/CP 02/2019 e CNE n° 7/2018: 1.1 Histórico do Curso (pag 6 do PPC); 1.2 Integração Ensino, Pequisa e Extensão (pag 8 do PPC); 1.3 Fundamentação Legal (pag 10 do PPC); 1.4 Apresentação do Projeto (pag 13 do PPC); 1.5 Atendimento às diretrizes Curriculares (pag 25 do PPC). **TÓPICO 1.** Os textos no PPC foram alterados para adequar as resoluções CNE/CP 02/2019 e CNE n° 7/2018. O texto foi apresentado pela Professora Adriana e aprovado pelos membros do NDE. **Informes:** Na última semana a Professora Adriana participou de reunião do Fórum das Licenciaturas e informou que o fórum ainda não tem proposta sobre as disciplinas que devem ser ofertadas pela área de educação para atender as exigências da Resolução CNE/CP 02/2019. Também informou que o fórum deve se reunir novamente apenas no início do próximo semestre (novembro de 2021) para continuidade dos trabalhos. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 15h00min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 28 de setembro de 2.021.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE-LM

AUSENTE

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE-LM

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE-LM

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

AUSENTE

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE-LM

Emitido em 28/09/2021

ATA Nº 28/2021 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2021 09:03)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 05/10/2021 10:42)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 07/10/2021 10:48)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 05/10/2021 08:35)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 05/10/2021 09:38)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1225013

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **28**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **05/10/2021** e o código de verificação: **9a00ef3cbf**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
AVENIDA TANCREDO NEVES, n.º 6731 – PTI / BLOCO 6 – ESPAÇO 3 / ILACVN-CICN
CEP: 85.867-970 | CAIXA POSTAL: 2044 | FOZ DO IGUAÇU – PR
TELEFONES: +55 (45) 3576 7331 e +55 (45) 3576 7334

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 7ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2.021 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte e nove dias do mês de novembro de dois mil e vinte e um, às 14h00min, ocorreu a sétima Reunião Ordinária de 2.021 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: **(1)** Informes. **(2)** Atribuição e prazo de execução de tarefas. **(3)** Adequação do seguinte tópico do PPC devido CNE n° 7/2018: "Curricularização da Extensão" - Como se dará a contabilização da carga horária da ACEX. **(4)** Datas das próximas reuniões. **TÓPICO 1.** Os seguintes informes foram passados: *(1.1) Uniformização das disciplinas de Computação.* No dia 13/09/2021 foi nos enviado um email da área da Ciência da Computação com objetivo de informar a padronização da disciplina DCC0001 - PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES, 68H. *(1.2) OFÍCIO N° 34/2021/DENDC/PROGRAD.* No dia 09/11/2021 recebemos, por meio da Coordenação do Curso de Matemática, o ofício N° 34/2021/DENDC/PROGRAD com intuito de comunicar a publicação da Instrução Normativa PROGRAD nº. 06/2021, que dispõe sobre critérios e orientações para elaboração/reformulação de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA. *(1.3) OFÍCIO N° 44/2021/DENDC/PROGRAD*. No dia 22/11/2021 recebemos, por meio da Coordenação do Curso de Matemática, o ofício N° 44/2021/DENDC/PROGRAD com assunto: Sugestão de Roteiro para elaboração do Regulamento Complementar do Estágio Obrigatório e do TCC do Curso. **TÓPICO 2.** As seguintes tarefas e prazos foram atribuídas as subcomissões: *(2.1) Devido à resolução CNE/CP Nº 2, de 2019, verificar se precisa fazer adequações nas disciplinas Práticas de Ensino em Matemática I, II, III e IV,* sob responsabilidade dos Professores Elmha, Maria e Fidel com prazo até 14/02/22; *(2.2) Devido à resolução CNE/CP Nº 2, de 2019, verificar se precisa fazer adequações nas disciplinas de Didática da Matemática e História da matemática,* sob responsabilidade dos Professores Elmha, Maria e Fidel com prazo até 14/02/22; *(2.3) Devido à resolução CNE/CP Nº 2, de 2019, verificar se precisa fazer adequações nas disciplinas de Matemática,* sob responsabilidade dos Professores Mariana, Adriana, Cleilton e Fábio com prazo até 14/02/22; *(2.4) Devido Instrução Normativa nº 06/2021/PROGRAD, enviada pelo ofício N° 44/2021/DENDC/PROGRAD, elaborar o Regulamento Complementar do Estágio Obrigatório,* sob responsabilidade do Professor Cleilton com prazo até 06/12/21; *(2.5) Devido Instrução Normativa nº 06/2021/PROGRAD, enviada pelo ofício N° 44/2021/DENDC/PROGRAD,*

elaborar Regulamento Complementar do TCC do Curso, sob responsabilidade do Professor Cleilton com prazo até 06/12/21; *(2.6) Devido Instrução Normativa nº 06/2021/PROGRAD, enviada pelo ofício N° 34/2021/DENDC/PROGRAD, fazer as devidas adequações do PPC,* parcialmente sob responsabilidade da Professora Adriana, com prazo até 21/02/22. **TÓPICO 3.** Será disponibilizada uma tabela elaborada pela Professora Adriana para que os membros do NDE possam analisar e propor adequações. Esta pauta será retomada na próxima reunião. **TÓPICO 4.** Ficou estabelecido as seguintes datas para as próximas reuniões: 13/12/21 e 21/02/22. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 15h40min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 29 de novembro de 2.021.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE-LM

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE-LM

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE-LM

AUSENTE

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE-LM

Emitido em 29/11/2021

ATA Nº 2/2021 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/12/2021 14:30)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 03/12/2021 14:04)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 10/12/2021 19:28)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 04/12/2021 20:15)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 03/12/2021 15:15)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 06/12/2021 08:18)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **03/12/2021** e o código de verificação: **aee474dcd1**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 8ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2.021 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos treze dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e um, às 14h00min, ocorreu a oitava Reunião Ordinária de 2.021 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Essa reunião teve o seguinte tópico de pauta: **(1)** Informes. **(2)** Adequação do seguinte tópico do PPC devido CNE n° 7/2018: "Curricularização da Extensão" - Como se dará a contabilização da carga horária da ACEX. **(3)** Discussão sobre os pré-requisitos de disciplinas de Matemática. **TÓPICO 1**. Os seguintes informes foram passados: *1.1) Sobre a reunião do Fórum das Licenciaturas ocorrida no dia 02/12/2021:* Professora Adriana repassou as discussões que foram levantadas no Fórum da Licenciaturas a respeito das adequações dos cursos a Resolução CNE/CP Nº 2/2019. Informou que foi encaminhado memorando a PROGEPE solicitando informações sobre adequação do quadro docente para atender a demanda que será criada. A próxima reunião do fórum está prevista para fevereiro de 2022; *1.2) Recebimento de documentos enviados pelo prof.º Cleilton, em atendimento ao estabelecido na 7ª reunião do NDE:* Professora Adriana informou o recebimento das minutas do Regulamento Complementar do Estágio Obrigatório e do Regulamento Complementar do TCC enviados pelo Professor Cleilton, as quais foram elaboradas com base nas sugestões da PROGRAD que constam na IN nº 06/2021/PROGRAD. Informou também que estes documentos foram compartilhados com os membros do NDE para análise. Professor Cleilton informou que será necessário alguns ajustes nos regulamentos complementares e no PPC. No caso do PPC, será necessário elaborar os capítulos que tratam do Estágio Obrigatório e do TCC, em atendimento a IN nº 6/2021/PROGRAD. Professor Cleilton se dispôs a elaborar esses capítulo para serem apreciados nas próximas reuniões do NDE; *1.3) Comunicado de saída do NDE - Matemática do professor Fábio:* Professora Adriana informou que o Professor Fábio solicitou o desligamento do NDE. Será necessário nova portaria da composição do NDE. Professor Cleilton sugeriu que a nova portaria com a composição do NDE seja adiada até mês de março, em vista do possível desligamento da Professora Elmha para realização de Pós-Doutorado. A sugestão será enviada a Coordenação do Curso. **TÓPICO 2.** Em atendimento ao estabelecido na 7ª reunião do NDE, a Professora Adriana compartilhou com os membros do NDE uma tabela com as sugestões de como será computado a carga horária das ACEX. As sugestões e adequações foram discutidas na reunião e aprovadas. A tabela será inclusa na proposta do PPC. **TÓPICO 3.** Após as discussões sobre os pré-requisitos, ficou aprovado a proposta de excluir os pré-requisitos das seguintes disciplinas obrigatórias: GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL; MATEMÁTICA DISCRETA; ANÁLISE REAL I;

ÁLGEBRA I; ANÁLISE REAL II; ÁLGEBRA II; CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS; PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA I; PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA II; PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA III; PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA IV; ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA I; ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA II; ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA III; ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA IV. Também ficou aprovado a proposta de excluir os pré-requisitos das seguintes disciplinas optativas: INTRODUÇÃO À TOPOLOGIA; INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL; INTRODUÇÃO AOS ESPAÇOS MÉTRICOS; INTRODUÇÃO À MEDIDA E INTEGRAÇÃO; ANÁLISE REAL III; ANÁLISE REAL IV; INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DIFERENCIAL; ÁLGEBRA III; ÁLGEBRA LINEAR II; INTRODUÇÃO À TEORIA DE NÚMEROS; EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS; EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS; GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA; FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA; OTIMIZAÇÃO NÃO-LINEAR; ANÁLISE MATRICIAL. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 16h00min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 13 de dezembro de 2.021.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE-LM

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE-LM

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE-LM

AUSENTE

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE-LM

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE-LM

Emitido em 13/12/2021

ATA Nº 34/2021 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 21/12/2021 08:57)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 21/12/2021 09:29)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 03/01/2022 17:58)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 21/12/2021 09:14)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 22/12/2021 08:27)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 22/12/2021 08:37)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **34**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **21/12/2021** e o código de verificação: **7212fa899b**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte e um dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e dois, às 14h00min, ocorreu a primeira Reunião Ordinária de 2022 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Professor Fábio justificou ausência. Essa reunião teve o seguinte tópico de pauta: **(1)** Informes. **(2)** Correção da tabela de carga horária da ACEX. **(3)** Discussão e exclusão de capítulos que tem no PPC mas não tem na IN nº 06/2021/PROGRAD. **(4)** Atribuição de tarefas e prazos. **(5)** Calendário das próximas reuniões. **TÓPICO 1**. Foram passados os seguintes informes: *(1.1) Atualização das correções no PPC.* Professora Adriana informou que colocou o PPC no modelo da IN nº 6/2021/PROGRAD. Os prazos estabelecidos no item (2) da sétima reunião ordinária de 2021 do NDE, foram prorrogados para 07/03/2022. *(1.2) Recebimento, no dia 15/02/2022, de documentos enviados pelo professor Cleilton.* Entrega dos capítulos do PPC sobre Estágio Obrigatório e TCC, elaborados com base na IN nº 6/2021/PROGRAD, conforme havia sido estabelecido na oitava reunião ordinária de 2021 do NDE. *(1.3) Recebimento, no dia 16/02/2022, de email enviado pelo coordenador do Curso de Matemática a respeito de um pedido do Centro Acadêmico da Licenciatura em Matemática (CALMA)*. O CALMA enviou um email à Coordenação de Curso de Matemática, pedindo a criação de uma disciplina optativa ou minicurso sobre Educação Financeira (devido ao novo Ensino Médio). O professor Fábio encaminhou este e-mail ao NDE solicitando que seja pensando a respeito a fim de inserir na nova proposta do PPC. Os membros do NDE deve analisar a viabilidade do pedido nas próximas reuniões. *1.4 Publicação da Resolução Nº 2, de 14 de fevereiro de 2022/COSUEN.* Esta resolução regulamenta a composição, as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação da UNILA. Os NDE's dos Cursos têm até 180 dias para, a partir da data da publicação da resolução, elaborarem ou adequarem seus Regimentos Internos, conforme esta resolução. Desde que o NDE já possui regimento interno, será necessário analisar quais adequações precisam ser feitas. *1.5 Comunicado de saída da presidência do NDE da professora Adriana Flores de Almeida.* Professora Adriana informou que pretende deixar a presidência do NDE e que a Professora Mariana se disponibiliza a assumir a presidência do NDE. O assunto deverá ser tratado como ponto de pauta em reunião do NDE para publicação de portaria. **TÓPICO 2.** Na última reunião, ficou faltando corrigir um item da tabela da contabilização da carga horária da ACEX. O item faltante foi apresentado pela Professora Adriana e os membros do NDE aprovaram a adequação. **TÓPICO 3.** Algumas seções e capítulos que têm no PPC atual não são pedidos na IN 06/2021. As seções e capítulos do PPC são: 8.4 Formas de Recuperação da Aprendizagem; 9. Atendimento às Diretrizes Curriculares; 9.1.

Carga Horária Mínima; 9.2. Temas transversais / Conteúdos que os cursos deverão garantir no currículo; 9.3. Componentes Pedagógicos; 10.6. Disciplinas Optativas; 11. Fundamentação Legal; 12. Política de Qualificação Docente e Técnico-administrativo da Unidade Acadêmica. Após análise pelos membros do NDE, ficou aprovado manter a seção 8.4 Formas de Recuperação da Aprendizagem e retirar os demais itens. **TÓPICO 4.** Devido Instrução Normativa nº 06/2021/PROGRAD, se faz necessário elaborar os seguintes capítulos no PPC: *item 7.3 da IN 06/2021:* Inserção dos conteúdos das Políticas Públicas de Educação nos Componentes; *item 7.4 da IN 06/2021:* Libras; *item 7.5 da IN 06/2021:* A acessibilidade; *item 7.6 da IN 06/2021:* Educação à Distância (EAD); *item 8.3 da IN 06/2021:* Acompanhamento de Egressos; *item 12 da IN 06/2021:* Atividades Práticas de Ensino; *item 14 da IN 06/2021:* Apoio ao Discente; *item 15 da IN 06/2021:* Gestão Acadêmica do Curso; Apresentação e Considerações Finais. As professoras Elhma e Elizabete se dispuseram a elaborar os textos para esses itens com prazo até 21/03/2022 para entrega ao NDE. **TÓPICO 5.** Ficou estabelecido que as próximas reunião do NDE ocorrerão nos dias 07/03/2022 e 21/03/2022. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 16h00min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 21 de fevereiro de 2022.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE

AUSENTE

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE

Emitido em 21/02/2022

ATA Nº 2/2022 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/02/2022 13:12)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 24/02/2022 11:02)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 03/03/2022 17:53)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 24/02/2022 10:49)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 24/02/2022 11:21)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 24/02/2022 10:42)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo: **ATA**, data de emissão: **24/02/2022** e o código de verificação: **b7851d8775**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos sete dias do mês de março de dois mil e vinte e dois, às 14h10min, ocorreu a segunda Reunião Ordinária de 2022 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FÁBIO SILVA MELO, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIANA RAMOS REIS GAETE. A professora Maria Elizabete justificou ausência, devido a problemas de energia e internet. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: **(1)** Informes. **(2)** Fala da professora Elmha a respeito da evasão do curso. **(3)** Análise e discussão dos capítulos do PPC sobre o Estágio Obrigatório e o TCC. **(4)** Atualizações de ementas disciplinas de Matemática. **(5)** Criar disciplinas optativas **(6)** Criação da disciplina Matemática Básica I (Trigonometria e Números Complexos) **(7)** Sobre o novo PPC do Ciclo Comum de Estudos. **TÓPICO 1**. Foram repassados os seguintes informes: *1.1 Recebimento no dia 22/02/2022, do Fórum das Licenciaturas, de um Relatório Panorama discente do curso.* Professora Adriana informou sobre o recebimento do documento e que está disponível para os membros do NDE consultarem. Esse relatório será discutido em reunião extraordinária do NDE. 1.2 *Recebimento no dia 23/02/2022, pelo coordenador do Curso, do ofício 02/2022/DENDC/PROGRAD: novas regras NDE (RESOLUÇÃO No 2, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2022).* Professora Adriana informou sobre o recebimento dos documentos enviados pelo Coordenador do Curso e que temos o prazo de 180 dias para adequar nosso regulamento interno. Também informou que os documentos estão disponibilizados aos membros do NDE para consulta. *1.3 Recebimento no dia 24/02/2022 da direção do ILACVN de informações a serem colocadas no PPC e prazos para entrega do PPC à coordenação.* As adequações no PPC solicitado pela Direção serão feitas pela Professora Mariana. *1.4 Recebimento no dia 25/02/2022, do professor Fidel, email contendo as sugestões que diz respeito à Resolução CNE/CP n° 002/2019 sobre a disciplina Didática da Matemática.* Professora Adriana informou que o e-mail foi encaminhado as Professoras Elmha e Maria Elizabete para discutir sobre o assunto. **TÓPICO 2.** Professora Elmha iniciou sua fala a respeito da evasão do curso, mas informou que prefere fazer uma abordagem mais completa no momento em que for discutido o relatório de evasão enviado pelo Fórum das Licenciaturas. Ficou decido que isso será feito em reunião extraordinária do NDE a ser realizada no dia 14/03/22. **TÓPICO 3**. Professora Adriana disponibilizou o texto elaborado pelo Professor Cleilton para os capítulos do TCC e do Estágio Obrigatório que devem constar no PPC. Professor Cleilton informou que elaborou o texto atendendo os itens solicitados pela IN 06/2021/PROGRAD em observância ao que consta no PPC e nos Regulamentos Complementares. Destacou a necessidade de adequação da nomenclatura dos componentes TCC I e TCC II. Ficou aprovado que TCC I passará a ser nomeado de ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA (EPP) e TCC II passará a ser nomeado de TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC). O

texto foi aprovado. **TÓPICO 4**. Professora Adriana disponibilizou uma proposta de atualização das ementas das disciplinas ÁLGEBRA II, ANÁLISE I, ANÁLISE II E CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS. As alterações propostas foram analisadas e discutidas pelos membros do NDE e todas foram aprovadas. **TÓPICO 5**. Com a alteração das ementas das disciplinas de ÁLGEBRA I e ANÁLISE II, foi sugerido a criação de disciplinas optativas de 2 créditos com os conteúdos retirados. A criação das disciplinas não foi provada. **TÓPICO 6**. Professora Adriana apresentou a proposta de criação de uma disciplina obrigatória denominada MATEMÁTICA BÁSICA I, cuja ementa aborda os assuntos de trigonometria e números complexos. Foi aprovado a criação da disciplina, que deve ser ofertada no segundo semestre. Para isso, a disciplina optativa do segundo semestre passa a ser exigida no nono semestre e a disciplina CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS passa para o rol de disciplinas optativas. **TÓPICO 7**. Como o novo PPC do Clico Comum ainda não foi aprovado, será necessário adequar as cargas horárias para a curricularização da extensão. Foi solicitado que os membros do NDE analisem a grade curricular para elaborar sugestões de adequações para ser tratado na próxima reunião. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 16h10min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 07 de março de 2022.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE

AUSENTE
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE

Emitido em 07/03/2022

ATA Nº 4/2022 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 10/03/2022 12:34)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 10/03/2022 13:43)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 10/03/2022 12:06)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 10/03/2022 14:45)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 10/03/2022 12:01)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILAACH (10.01.06.01.04)
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 16/03/2022 12:02)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **4**, ano: **2022**, tipo: **ATA**, data de emissão: **10/03/2022** e o código de verificação: **28ed6ba22a**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte e um dias do mês de março de dois mil e vinte e dois, às 14h05min, ocorreu a terceira Reunião Ordinária de 2022 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, FÁBIO SILVA MELO, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Professora Elmha justificou ausência. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: **(1)** Informes. **(2)** Sobre o novo PPC do Ciclo Comum de Estudos. **(3)** Discussão das minutas do Estágio Obrigatório em Matemática e TCC. **TÓPICO 1**. Foram passados os seguintes informes: *1.1 Atualização do PPC:* Professora Adriana informou que estão faltando alguns textos a serem incluídos no PPC. Os docentes responsáveis pelos textos têm novo prazo de entrega até dia 24/03/2022; *1.2 Minutas de regulamento complementar de TCC e Estágio:* Professora Adriana informou que recebeu as versões atualizadas dos regulamentos complementares de TCC e Estágio. **TÓPICO 2.** Devido a indefinição sobre aprovação ou não do novo PPC de Ciclo Comum, o NDE decidiu manter o PPC do Ciclo Comum que está vigente atualmente para a proposta do novo PPC do Curso de Matemática. Com isso, se fez necessário descartar as alterações que incluíam a proposta do novo PPC do Ciclo Comum e decidir como se faria o cumprimento da carga horária de extensão. Como é necessário transformar 23 créditos do PPC atual em carga horária de extensão, ficou aprovado o seguinte remanejamento de créditos: transformar as disciplinas de PRÁTICAS DE ENSINO EM MATEMÁTICA II e IV em disciplina mistas, com 1 crédito de carga horária de extensão em cada disciplina; transformar 12 créditos das disciplinas optativas em carga horária de ACEX; transformar 9 créditos de ACC em carga horária de ACEX. Assim, na proposta do novo PPC, teremos 8 créditos de disciplinas optativa, 6 créditos de ACC, 2 créditos de extensão em disciplinas obrigatórias mistas e 21 créditos de ACEX. Também foi sugerida alterações nas tabelas de carga horária de ACEX, as quais foram discutidas e aprovadas pelos membros do NDE. **TÓPICO 3.** Professor Cleilton apresentou os Regulamentos Complementares de Estágio Obrigatório e de TCC, elaborados de acordo com o modelo sugerido pela PROGRAD. Algumas alterações foram sugeridas e discutidas. Algumas alterações foram aprovadas e serão atualizadas pelo Professor Cleilton nas minutas e disponibilizadas aos membros do NDE para conferência. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 16h10min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 21 de março de 2022.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE

AUSENTE
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE

Emitido em 21/03/2022

ATA Nº 8/2022 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/03/2022 15:34)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 24/03/2022 16:39)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 24/03/2022 15:49)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 24/03/2022 15:18)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILAACH (10.01.06.01.04)
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 24/03/2022 15:47)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 25/03/2022 04:27)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **8**, ano: **2022**, tipo: **ATA**, data de emissão: **24/03/2022** e o código de verificação: **04701cbb03**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte e oito dias do mês de março de dois mil e vinte e dois, às 14h00min, ocorreu a quarta Reunião Ordinária de 2022 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet, em virtude das ações para combate da COVID-19. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, ELMHA COELHO MARTINS MOURA, FÁBIO SILVA MELO, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Professor Fidel justificou ausência por estar de férias. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: **(1)** Informes. **(2)** Atualizações do PPC. **(3)** Sobre a disciplina de Didática da Matemática. **(4)** Criação da disciplina optativa de extensão Seminários de Matemática. **(5)** Bibliografias para disciplina de Matemática Básica I. **(6)** Pré-requisitos de Estágio não-obrigatório. **(7)** Formato das reuniões do NDE. **(8)** Sobre disciplinas optativas. **(9)** Próximas reuniões do NDE. **TÓPICO 1**. Foram passados os seguintes informes. *1.1 Reunião com DACICLO.* Foi realizada uma reunião do DACICLO com a direção do instituto, coordenadores dos centros e coordenadores dos cursos sobre o novo PPC do Ciclo Comum. O DACICLO está trabalhando para aprovação do novo Ciclo Comum, entretanto não há prazo para essa aprovação. Com isso, o NDE deve manter o Ciclo Comum vigente na proposta do novo PPC do Curso de Matemática. *1.2 Sobre o Forúm das Licenciaturas.* Professora Maria Elizabete participou da última reunião do Fórum das Licenciaturas. O Fórum ainda não tem nenhuma proposta para as disciplinas da área pedagógica para os cursos de licenciatura. Estão aguardando posicionamento da PROGRAD. **TÓPICO 2.** Professora Mariana apresentou as alterações feitas no PPC nas seções 7.7, 8.2, 14, 16.1 e 17.1 de acordo com os textos enviados pela Direção do ILACVN. As alterações foram aprovadas. Professoras Elmha e Elizabete apresentaram as propostas de textos para as seções 7.3, 7.4, 7.5, 8.3 e 12. Os textos foram aprovados. Professora Adriana apresentou a proposta de texto para a seção 15. O texto foi aprovado. Foi informado que as minutas dos Regulamentos de Estágio e TCC foram atualizadas pelo Professor Cleilton de acordo com a última reunião do NDE. **TÓPICO 3.** Foi apresentada a proposta elaborada pelo Professor Fidel da ementa da disciplina de Didática da Matemática, de modo a atender a Resolução CNE/CP 02/2019. Professoras Elmha e Elizabete argumentaram em favor de manter a ementa atual. Colocado em votação, ficou aprovado por manter a ementa da disciplina de Didática da Matemática sem alterações. **TÓPICO 4.** Professora Adriana apresentou a proposta da criação da disciplina Seminários de Matemática, junto com ementa e referências. As referências foram adequadas e a proposta foi aprovada. **TÓPICO 5.** Professora Adriana apresentou a proposta de bibliografias básicas e complementares da disciplina de Matemática Básica I. A proposta foi aprovada. Também ficou aprovado a mudança da nomenclatura das disciplinas MATEMÁTICA BÁSICA e MATEMÁTICA BÁSICA I, que passam a ter a nomenclatura MATEMÁTICA BÁSICA I e MATEMÁTICA BÁSICA II, respectivamente. **TÓPICO 6.** Os pré-requisitos para

Estágio não-Obrigatório passam a ser Didática da Matemática, Matemática Básica I e Matemática Básica II. **TÓPICO 7.** Para que seja possível realizar as próximas reuniões no formato remoto, se faz necessário prever essa possibilidade no regimento interno do NDE. Professor Fábio propôs acrescentar o seguinte parágrafo único no artigo 15 do regimento: *As reuniões do NDE podem ser conduzidas por meio da utilização de dispositivo telemático de videoconferência, a ser decidido pelo seu presidente, com prévia notificação aos membros, sem prejuízo das demais regras elencadas neste regimento*. A proposta foi aprovada. **TÓPICO 8.** Na última reunião, ficou aprovado a diminuição de 20 créditos de disciplinas optativas para 8 créditos. Com isso, se fez necessário decidir em quais semestres da grade serão alocadas as optativas. Ficou aprovado por alocar as optativas nos semestres 7º e 8º. **TÓPICO 9.** Tendo em vista o período de férias, ficou aprovado que a próxima reunião ordinária do NDE será a partir de 18/04/22. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 16h40min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 28 de março de 2022.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

AUSENTE
FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE

Emitido em 28/03/2022

ATA Nº 9/2022 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/04/2022 09:47)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 31/03/2022 13:35)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 02/04/2022 10:44)
ELMHA COELHO MARTINS MOURA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1221042

(Assinado digitalmente em 31/03/2022 13:45)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 31/03/2022 15:59)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 01/04/2022 16:10)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **9**, ano: **2022**, tipo: **ATA**, data de emissão: **31/03/2022** e o código de verificação: **21612afc12**

Emitido em 12/04/2022

ATA DE REUNIÃO Nº 1/2022 - CMAT/CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/04/2022 11:40)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **1**, ano: **2022**, tipo: **ATA DE REUNIÃO**, data de emissão: **12/04/2022** e o código de verificação: **80c87464fc**

Ao Colegiado do Curso de Matemática

Assunto: Minuta de Alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, grau Licenciatura

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Matemática, grau Licenciatura (NDE - MAT) vem por meio desta, encaminhar a minuta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Essa proposta atual visa se adequar às Resoluções CNE/CES nº 7/2018 que estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira e CNE/CP nº 2/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Solicita-se análise da presente minuta pelo Colegiado da Lic. Mat.. Os passos seguintes são: análise pelo Colegiado do CICN/ILACVN; análise pelo CONSUNI/ILACVN; análise pelo DENDC/PROGRAD; e deliberação final pela COSUEN/UNILA.

Documentos utilizados para reformulação do PPC e apresentação desta minuta :

- Resolução CNE/CES nº 7/2018 que estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira.
- Resolução CNE/CP nº 2/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).
- Resolução COSUEN 01/2021 que regulamenta a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNILA.
- Instrução Normativa: nº 02/2021/PROGRAD/UNILA que regulamenta o disposto na Resolução COSUEN 01/2021, sobre a inserção da Extensão nos Cursos de Graduação da UNILA.
- Instrução Normativa: PROGRAD nº. 06/2021, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2021 que dispõe sobre critérios e orientações para elaboração e reformulação de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA.
- Resolução COSUEN 02/2022 que regulamenta a composição, atribuições e funcionamento dos NDE da Unila.

Para um melhor esclarecimento, segue abaixo um resumo das alterações feitas pelo NDE.

1) Alteração na distribuição de créditos e das ementas das disciplinas Geometria Euclidiana Espacial, Matemática Financeira, Prática de Ensino II e Prática de Ensino IV

   Alteração: Geometria Euclidiana Espacial e Matemática Financeira tiveram a alteração na distribuição de créditos de modo que elas tenham cada uma 1 crédito de atividades práticas. Além disso, foram adequadas as respectivas ementas para incluir a forma como se darão as práticas nessas disciplinas. Prática de Ensino II e Prática de Ensino IV tiveram a alteração na distribuição de créditos de modo que cada uma delas tenha um 1 crédito ofertado em extensão.

   Justificativa: A fim de distribuir os créditos da curricularização da extensão e não alterar a carga horária do curso. (aprovado na 4ª Reunião Ordinária de 2021).

2) Devido às Resoluções CNE/CP nº 2/2019 e CNE/CES nº 7/2018 tiveram que ser feitas adequações nos seguintes capítulos do PPC: 1.1 Histórico do curso; 1.2 Integração Ensino Pesquisa e Extensão; 1.3 Fundamentação Legal; 1.4 Apresentação do Projeto; 1.5 Atendimentos às diretrizes Curriculares. (aprovado na 6ª reunião de 2021).

3) Uniformização das disciplinas de computação. Padronização da disciplina DCC0001 -PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES 68h. (ata da 7ª reunião).

   Justificativa: a uniformização das disciplinas de computação foi feita pela área de Ciência da Computação e nós adequamos a disciplina conforme foi nos enviado.
   (aprovado na 7ª reunião Ordinária de 2021).

4) Retirada dos pré-requisitos das disciplinas Geometria Euclidiana Espacial; Matemática discreta; Análise Real I; Álgebra I; Análise Real II; Álgebra II; Cálculo de Funções Complexas; Prática de Ensino em matemática I; Prática de Ensino em matemática II; Prática de Ensino em matemática III; Prática de Ensino em matemática IV; Estágio Obrigatório em Matemática I; Estágio Obrigatório em Matemática II; Estágio Obrigatório em Matemática III; Estágio Obrigatório em Matemática IV. Também ficou decidido em excluir os pré-requisitos das disciplinas optativas: Introdução à topologia; Introdução à Análise Funcional; Introdução aos Espaços Métricos; Introdução à medida e Integração; Análise Real III; Análise Real

IV; Introdução à Geometria Diferencial; Álgebra III; Álgebra Linear II; Introdução à Teoria dos números; Equações Diferenciais Parciais; Equações Diferenciais Ordinárias; Geometria não Euclidiana; Fundamentos da Matemática; Otimização não linear; Análise não Matricial. (aprovado na 8ª reunião Ordinária de 2021).

5) Exclusão de capítulos que tem no PPC antigo, mas que não são pedidos na IN PROGRAD 06/2021 (não são mais pedidos, devido devido à Resolução CNE/CP nº 2/2019). Foram excluídos os seguintes capítulos: 9. Atendimento às Diretrizes Curriculares; 9.1 Carga horária mínima; 9.2 Temas Transversais/Conteúdos que os cursos deverão garantir no currículo; 9.3. Componentes Pedagógicos; 10.6 Disciplinas Optativas; 11. Fundamentação Legal; 12. Política de Qualificação Docente e Técnico Administrativo da Unidade Acadêmica. (aprovada na 1ª reunião Ordinária de 2022).

6) Devido IN PROGRAD 06/2021 foram elaborados os capítulos no PPC do TCC e do Estágio Obrigatório. Adequação da nomenclatura dos componentes TCCI e TCCII. Ficou aprovado que TCCI passará a ser nomeado ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA (EPP), sendo uma disciplina obrigatória com 2 créditos sem pré-requisitos. Ficou aprovado que TCCII passará a ser nomeado de TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) sendo uma componente de atividades com 3 créditos, com pré-requisito EPP. (aprovado na 2ª reunião Ordinária de 2022).

7) Alteração nas ementas das disciplinas: Álgebra II, Análise I, Análise II e Cálculo de Funções Complexas. (aprovado na 2ª Reunião Ordinária de 2022).

8) Criação da disciplina Matemática Básica I, cuja ementa aborda Trigonometria e Números Complexos; com 4 créditos e sem pré-requisitos. A disciplina deverá ser ofertada no 2º semestre. (aprovado na 2ª Reunião Ordinária de 2022).

9) A disciplina Cálculo de Funções Complexas passa a ser optativa e não mais obrigatória. (aprovado na 2ª Reunião Ordinária de 2022).

10) Fechamento da proposta final da Curricularização da extensão. O curso de Matemática precisa de 23 créditos para a Curricularização da Extensão. Os 23 créditos foram manejados da seguinte forma:
    - transformar 12 créditos de disciplinas optativas em carga horária de ACEX;

- transformar as disciplinas Prática de Ensino em Matemática II e Prática de Ensino em Matemática IV em disciplinas mistas, com 1 crédito de extensão em cada disciplina;
- transformar 9 créditos de ACC em carga horária de ACEX.

(aprovado na 3ª Reunião Ordinária de 2022).

11) Assim, na proposta do novo PPC, os alunos devem cursar 8 créditos de optativas; 6 créditos de ACC, 2 créditos em disciplinas mistas e 21 créditos de ACEX.

12) Com 8 créditos de disciplinas optativas, as disciplinas optativas ficarão alocadas nos 7º e 8º semestres. (aprovado na 4ª Reunião Ordinária de 2022).

13) Aprovação da tabela integralização da carga horária da ACEX. (aprovado na 8ª Reunião Ordinária de 2021).

14) Adequação da tabela de integralização da carga horária da ACC. (aprovado na 5ª Reunião Ordinária de 2021).

Os itens 14 e 15 já haviam sido discutidos antes, pois tínhamos uma proposta de Curricularização da Extensão levando em conta a aprovação do novo PPC do Ciclo Comum, o que não aconteceu. Dessa forma, foi necessário apresentar uma nova proposta para a curricularização da extensão, a que foi posta no item 13.

15) Criação da disciplina Optativa de Extensão: **Seminários de Matemática** com 4 créditos e sem pré-requisitos. Inclusão da disciplina Optativa de Extensão: **Práticas Formativas em Educação Matemática**, no rol de disciplinas optativas. Esta disciplina é optativa da matemática, mas não está no PPC. (aprovado na 4ª Reunião Ordinária de 2022).

16) Aprovação dos capítulos do novo PPC 7.7; 8.2; 14; 16.1 e 17.1. Esses capítulos foram elaborados e sugeridos pela direção do ILACVN para se adequar à IN PROGRAD 06/2021. (aprovado na 4ª Reunião Ordinária de 2022).

17) Aprovação dos capítulos do novo PPC 7.3; 7.4; 7.5; 8.3 e 12. Esses capítulos foram elaborados pelo NDE para se adequar à IN PROGRAD 06/2021. (aprovado na 4ª Reunião Ordinária de 2022).

18) Mudança da nomenclatura das disciplinas Matemática Básica e Matemática Básica I, passando a ter a nomenclatura, respectivamente, Matemática Básica I e Matemática Básica II. (aprovado na 4ª Reunião Ordinária de 2022).

19) Os pré-requisitos para o Estágio-não obrigatório passam a ser Didática da Matemática, Matemática I e Matemática II. (aprovado na 4ª Reunião Ordinária de 2022).

20) Aprovação do Regulamento Complementar do TCC. As adequações foram feitas devido IN PROGRAD 06/2021. (aprovado na 3ª reunião Ordinária de 2022).
O curso de matemática já tem um Regulamento Complementar do TCC, o que foi feito foram algumas alterações. Ver Anexo I.

21) Aprovação do Regulamento Complementar do Estágio Obrigatório. As adequações foram feitas devido IN PROGRAD 06/2021. (aprovado na 3ª reunião Ordinária de 2022).
O curso de matemática já tem um Regulamento Complementar do Estágio Obrigatório, o que foi feito foram algumas. Ver Anexo II.

Atenciosamente,

Adriana Flores de Almeida

Emitido em 12/04/2022

DESPACHO Nº 27/2022 - CMAT/CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/04/2022 11:40)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **27**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **12/04/2022** e o código de verificação: **f3401dd6a3**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 5ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos vinte e cinco dias do mês de abril de dois mil e vinte e dois, às 14h00min, ocorreu a quinta Reunião Ordinária de 2022 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do Google Meet. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, FÁBIO SILVA MELO, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: **(1)** Informes. **(2)** Nova composição do NDE. **(3)** Datas das próximas reuniões. **TÓPICO 1**. Os seguintes informes foram passados: *(1.1)* Abertura no dia 12/04/2022 do processo administrativo e envio ao Colegiado do Curso de Matemática da minuta do novo PPC do curso. O número do processo é 23422.007377/2022-86. *(1.2)* Foi feita a inclusão da disciplina PRÁTICAS FORMATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA no rol de disciplinas optativas do PPC. Essa inclusão havia sido aprovada na 4ª reunião ordinária do NDE, mas não foi registrada na ata. **TÓPICO 2.** Com a saída da Professora Elmha do NDE, se faz necessário a nova composição do NDE. O nome da Professora MÁRCIA COSSETIN foi indicado e aprovado pelo NDE. Também foi aprovada a alteração da Presidência e Vice-Presidência do NDE. Com isso, a nova composição do NDE passa a ser: MARIANA RAMOS REIS GAETE (Presidente), ADRIANA FLORES DE ALMEIDA (Vice-Presidente), CLEILTON APARECIDO CANAL (Secretário), FÁBIO SILVA MELO (Membro), FIDEL PASCUA VILCHEZ (Membro), MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN (Membro), MÁRCIA COSSETIN (Membro). A nova composição será encaminhada a Coordenação do Curso para solicitação de nova portaria. **TÓPICO 3.** Ficou aprovado que as próximas reuniões do NDE deverão ser marcadas nas segundas-feiras às 14h. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 14h30min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 25 de abril de 2022.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE

AUSENTE

ELMHA COELHO MARTINS MOURA
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE

Emitido em 25/04/2022

ATA Nº 15/2022 - null

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/04/2022 08:57)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 27/04/2022 11:41)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 27/04/2022 16:04)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 27/04/2022 08:05)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILAACH (10.01.06.01.04)
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 27/04/2022 07:52)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 27/04/2022 15:26)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **15**, ano: **2022**, tipo: **ATA**, data de emissão: **27/04/2022** e o código de verificação: **dcfe83ce39**

Emitido em 25/04/2022

ATA ORDINÁRIA Nº Ata/2022 - CMAT/CICN/ILACVN Serviço Público Federal
(Nº do Documento: 5)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/04/2022 09:21)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **5**, ano: **2022**, tipo: **ATA ORDINÁRIA**, data de emissão: **28/04/2022** e o código de verificação: **8e0b2e3648**

Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza
CMAT – Colegiado do Curso de Matemática, grau licenciatura

Processo: 23422.007377/2022-86
Assunto: Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)
Relatora: Eralcilene Moreira Terezio

1. HISTÓRICO (histórico do processo):

O processo 23422.007377/2022-86 trata da proposta do Núcleo Docente Estruturante – NDE, do curso de Graduação em Matemática, grau licenciatura para alteração do PPC do curso. A minuta foi enviada para a relatora no dia 12 de abril de 2022 a fim de ser pautada na 55ª reunião ordinária do Colegiado do Curso de Matemática, grau licenciatura prevista para o dia 28 de abril de 2022.

2. FUNDAMENTOS DO PEDIDO (razão do pedido):

A proposta de alteração tem por principais objetivos adequar o PPC do Curso às determinações feitas por instâncias superiores, a saber:

- RESOLUÇÃO CNE/CES No 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, a qual estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;
- RESOLUÇÃO CNE/CP No 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019, a qual define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação);
- RESOLUÇÃO No 1 / 2021 – COSUEN, a qual regulamenta a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNILA.

Outros objetivos da proposta são:

- Adequação à uniformização das disciplinas da área de Ciência da Computação;
- Retirada de pré-requisitos de algumas disciplinas da área de Matemática que não interfiram na uniformização das disciplinas ofertadas aos demais cursos;
- Exclusão de capítulos que não são mais exigidos pelas instâncias superiores;
- Criação de capítulos para se adequar à INSTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD no. 06/2021, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2021;
- Alteração da nomenclatura dos atuais componentes TCCI e TCCII para se adequar à INSTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD no. 06/2021, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2021;
- Alteração de ementas de algumas disciplinas da área de Matemática;
- Exclusão da disciplina optativa do 2º semestre da grade curricular e criação de uma

disciplina chamada MATEMÁTICA BÁSICA II no 2º semestre com a mesma quantidade de créditos;
- Alteração da nomenclatura da disciplina MATEMÁTICA BÁSICA que passa a ser chamada de MATEMÁTICA BÁSICA I;
- Retirada da disciplina obrigatória CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS do 9º semestre da grade e criação de uma disciplina optativa no 8º semestre com a mesma quantidade de créditos;
- Transformação da disciplina CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS em optativa;
- Alterações no Regulamento Complementar do TCC para se adequar à INSTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD no. 06/2021, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2021;
- Alterações no Regulamento Complementar do Estágio Obrigatório para se adequar à INSTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD no. 06/2021, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2021.

3. CONSIDERAÇÕES (dados pesquisados, jurisprudência, semelhanças):

O processo 23422.007377/2022-86 contém os seguintes documentos:
1. Cópia da portaria que designa a atual composição do NDE;
2. Cópia da RESOLUÇÃO No 1 / 2021 – COSUEN;
3. Cópia da RESOLUÇÃO CNE/CES No 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018;
4. Cópia da RESOLUÇÃO CNE/CP No 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019;
5. Minuta com a proposta do novo PPC;
6. Cópias das atas das reuniões do NDE;
7. Despacho da presidente do NDE contendo a descrição dos principais pontos da proposta.

Além desses documentos, foram consultadas:
- RESOLUÇÃO No 2, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2022, que regulamenta a composição, as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação da UNILA;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD no. 06/2021, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2021, a qual dispõe sobre critérios e orientações para elaboração/reformulação de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 02/2021/PROGRAD/UNILA, que regulamenta o disposto na Resolução COSUEN 01/2021, sobre a Inserção da Extensão nos Cursos de Graduação da UNILA;
- Plano de Desenvolvimento Institucional – UNILA – 2019-2023 (PDI).

Com base na análise dos documentos, entende-se que:

(a) O PPC deve conter um capítulo específico sobre a "Curricularização da Extensão";
(b) O PPC deve assegurar em sua matriz curricular, no mínimo, 10% da carga horária total em atividades de extensão, podendo ser em formato de disciplinas mistas ou exclusivas da extensão ou Atividades Curriculares de Extensão na área de formação (ACEX) ou Atividades Curriculares de Extensão em outras áreas (ACEX-Livres) ou composição desses;
(c) O PPC pode prever que as modalidades previstas no item anterior sejam ofertadas à distância, total ou parcialmente;
(d) O Curso de Matemática, grau licenciatura pode criar componentes curriculares denominados Atividades Curriculares de Extensão (ACEX);
(e) A carga horária em ACEX-Livres não poderá ser superior a 20% do total das atividades de extensão que serão curricularizadas pelo curso;
(f) Na Matriz Curricular será inserida uma coluna destinada ao detalhamento da carga horária das atividades de extensão e a soma delas deverá ser de pelo menos 10% da carga horária total do curso;
(g) O curso de matemática, grau licenciatura deve ser organizado em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas: grupo I – 800 (oitocentas) horas a partir do primeiro ano da grade; grupo II – 1.600 horas (mil e seiscentas) horas; grupo III – 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado e 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos grupos I e II, desde o primeiro ano do curso;
(h) Além da coluna em (f), deve constar a coluna referente à Prática como Componente Curricular;
(i) A padronização da capa dos Projetos Pedagógicos foi sugerida pela PROGRAD;
(j) Os elementos obrigatórios do sumário e os capítulos de um PPC na UNILA foram elencados pela PROGRAD;
(k) O prazo máximo para o encaminhamento do PPC reformulado à PROGRAD/DENDC é 31 de maio de 2022.

4. PARECER CONCLUSIVO:

Aprovar a proposta de reformulação do PPC com alterações.

5. SUGESTÕES E OBSERVAÇÕES (se surgirem durante o relato):

As sugestões e obervações da relatora são:

(a) O PPC deve conter um capítulo específico sobre a "Curricularização da Extensão". (b) O PPC deve assegurar em sua matriz curricular, no mínimo, 10% da carga horária total em atividades de extensão, podendo ser em formato de disciplinas mistas ou exclusivas da extensão ou Atividades Curriculares de Extensão na área de formação (ACEX) ou Atividades Curriculares de Extensão em outras áreas (ACEX-Livres) ou composição desses. (c) O PPC pode prever que as modalidades previstas no item anterior sejam ofertadas à distância, total ou parcialmente. (d) O Curso de Matemática, grau licenciatura pode criar componentes curriculares denominados Atividades Curriculares de Extensão. (e) A carga horária em ACEX-Livres não poderá ser superior a 20% do total das atividades de extensão que serão curricularizadas pelo curso.
Observa-se que a proposta do NDE atende ao esperado. Especificamente, o capítulo 7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR da proposta descreve como o curso atenderá a Curricularização da extensão – total de 3893 horas aula no curso e 391 horas aula (ou 23 créditos) destinadas à extensão (não houve alteração na carga horária total da grade). Com isso, o curso será organizado em 3244,16 horas relógio das quais 325,83 (mais de 10%) são destinadas à extensão. A proposta do NDE é:

i. Ofertar 2 créditos de extensão em disciplinas mistas;
ii. Possibilitar que o discente curse 21 créditos de ACEX ou ACEX-Livres, sendo permitido o máximo de 4 créditos de ACEX-Livres.

Para isso, o NDE propõe:

- Criação da disciplina optativa de extensão SEMINÁRIOS DE MATEMÁTICA (4 créditos) que poderá ser convertida em créditos de ACEX;
- Inclusão da disciplina PRÁTICAS FORMATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (4 créditos) no rol de disciplinas optativas e transformação desta em disciplina de extensão, que poderá ser convertida em créditos de ACEX;
- Transformação das disciplinas PRÁTICA DE ENSINO II E PRÁTICA DE ENSINO IV em disciplinas mistas com 1 crédito ofertado em extensão em cada uma.

Nota-se que ao transformar 1 crédito em cada uma das 2 disciplinas de prática em crédito destinado à extensão, fez-se necessário transformar 2 créditos em outras disciplinas da grade em créditos destinados à prática como componente curricular. O NDE sugeriu transformar 1 crédito da disciplina GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL e transformar 1 crédito da disciplina MATEMÁTICA FINANCEIRA em créditos destinados à prática e fez adequações nas respectivas ementas.

Nota-se também que para não alterar a carga horária total da grade e possibilitar que o discente curse 21 créditos de ACEX ou ACEX-Livres, esses créditos foram remanejados da grade vigente da seguinte forma: dos atuais 20 créditos disponíveis em optativas, 12 serão destinados a ACEX ou ACEX-Livres e 8 continuarão disponíveis em optativas; dos atuais

15 créditos disponíveis em AAC, 9 serão destinados a ACEX ou ACEX-Livres e 6 continuarão disponíveis em AAC.

Portanto, com a proposta os alunos deverão cursar 8 créditos em optativas (7º e 8º semestres da grade), 6 créditos de AAC, 2 créditos de extensão em disciplinas mistas obrigatórias e 21 créditos de extensão em ACEX ou ACEX-Livres.

Sugestão: permitir até 18 créditos na primeira linha e terceira coluna da tabela de ACEX.
Dúvida: o certificado da extensão descreve "a cada semestre letivo"?

(f) Na Matriz Curricular será inserida uma coluna destinada ao detalhamento da carga horária das atividades de extensão e a soma delas deverá ser de pelo menos 10% da carga horária total do curso.
Nada a observar.

(g) O curso de matemática, grau licenciatura deve ser organizado em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas: grupo I – 800 (oitocentas) horas a partir do primeiro ano da grade; grupo II – 1.600 horas (mil e seiscentas) horas; grupo III – 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado e 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos grupos I e II, desde o primeiro ano do curso. (h) Além da coluna em (f), deve constar a coluna referente à Prática como Componente Curricular.
Observa-se que a proposta do NDE atende ao esperado. Vide página 96 (7.7 Estrutura curricular).

(i) A padronização da capa dos Projetos Pedagógicos foi sugerida pela PROGRAD.
A padronização foi sugerida pela INSTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD no. 06/2021, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2021. Nesse sentido, sugere-se:

- Adequar o nome da universidade no cabeçalho: Universidade Federal da Integração Latino-Americana;
- Adequar o nome do ILACVN no cabeçalho: Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza;
- Adequar o título do documento: PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA;
- Adequar o rodapé: Foz do Iguaçu/2022;
- Colocar o ponto nas abreviações Me. e Dra. na folha de rosto.

(j) Os elementos obrigatórios do sumário e os capítulos de um PPC na UNILA foram elencados pela PROGRAD.
Nota-se que há uma inconsistência na INSTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD no. 06/2021, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2021. Nas orientações para apresentação dos elementos pré-textuais no PPC, a IN traz como elementos do sumário capítulos que não

constam nas orientações para desenvolvimento do texto no PPC. Observa-se ainda que a proposta do NDE seguiu as orientações para desenvolvimento do texto no PPC. Sugere-se:

- Apresentação, página 7: adequar o nome da universidade na terceira linha: Universidade Federal da Integração Latino-Americana;
- 1.2 Nome da IES: adequar o nome da universidade: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA);
- 3.1 Breve histórico da Universidade, página 12: retirar o número 25 na linha -3;
- 3.3 Breve Histórico do Curso, página 16: adequar o nome do ILACVN na linha 10: Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza;
- 4.1.1.3 A Articulação entre Teoria e Prática vistas à profissionalização: no segundo parágrafo, linha -4, trocar a palavra "serviram" por "servirão";
- 4.1.6 A Prática como Componente Curricular: Na página 28, linha 7, está escrito "realizar 411 horas de disciplinas práticas". Mas no parágrafo seguinte, a descrição dessas disciplinas práticas correspondem à soma de 493 horas-aula. Sugere-se escrever "realizar 411 horas relógio de disciplinas práticas";
- 6.1 Perfil do Egresso: Na página 32, linha 3, trocar "características típicos" por "características típicas";
- 7.1 Forma de Curricularização da Extensão no curso: na página 48 em "Política Nacional de Extensão (FORPROEX, 2012" falta um parêntese;
- Na página 55, linha 9: trocar "trabalho conclusão" por "trabalho de conclusão";
- Página 58, último parágrafo de 7.3: trocar "com carga horária 68h/a, de 5 créditos" por "com carga horária 85h/a, de 5 créditos". (Nota-se que as disciplinas referidas possuem 68h/a de prática como componente curricular e 17h/a como atividade de extensão.);
- 7.4 Libras, na página 58: na linha 2 trocar "didático- pedagógica" por "didático-pedagógica" (sem o espaço);
- Página 61: na tabela trocar "Didática Matemática" por "Didática da Matemática";
- Página 94 a 98: colocar as tabelas editáveis no arquivo para melhorar a configuração e facilitar futuras alterações (ver página 96);
- Página 118: na ementa de MATEMÁTICA BÁSICA II, trocar "Ciclo Trigonométrica" por "Ciclo Trigonométrico";
- A partir das páginas 217 e 218 no rodapé e no cabeçalho aparece um símbolo berinjela da Unila desconfigurado. Sugere-se corrigir;
- Página 224 em diante: parece difícil cursar os 6 créditos de AACs de acordo com a tabela de conversões. Uma sugestão seria aumentar a carga horária máxima integralizável em:
  1. "Participação em conselhos superiores, comissões de curso, comissões eleitorais ou colegiados na instituição" para 2 créditos, pois o mandato é de 1 ano;
  2. "Projeto de Iniciação Científica (inclusive voluntários) devidamente registrados na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação" para 4 créditos;

3. "Participação como ouvinte em cursos extracurriculares na área de formação, fundamentação científica ou didática (cursos, minicursos e correlatos)" para 1 crédito;
4. "Participação como ouvinte em eventos (congressos, simpósios, conferências, convenções e correlatos)" para 1 crédito.

- Página 233, linha -2: trocar "exiquibilidade" por ""exequibilidade";
- Página 246 – antes da tabela: seria "ordem alfabética"?

REGULAMENTO COMPLEMENTAR DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA

- Página 1, art. 1º: trocar "Regulamento de Estágio constante no Projeto" por "Regulamento de Estágio Obrigatório constante no Projeto";
- Página 2, art. 6, linha 3: trocar "componentes curriculares:" por "componentes curriculares (atividades de orientação coletiva):";
- Padronizar as fontes do cabeçalho e do corpo do texto;
- A aprovação desse regulamento não é urgente e pode ser rediscutida pelo NDE e Colegiado pois não tem necessidade de tramitar em outras instâncias.

REGULAMENTO COMPLEMENTAR DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA

- Página 3, art. 8: trocar "cursar disciplina EPP" por "cursar a disciplina EPP";
- Página 10, art. 22: os parágrafos 1 e 4 estão um pouco confusos. Sugiro trocar "designadas" no parágrafo 4 por "aprovadas", conforme sugestão de roteiro disponibilizada pelo DENDC;
- Padronizar as fontes do cabeçalho e do corpo do texto;
- A aprovação desse regulamento não é urgente e pode ser rediscutida pelo NDE e Colegiado pois não tem necessidade de tramitar em outras instâncias.

Foz do Iguaçu, 25 de abril de 2022.

Eralcilene Moreira Terezio,
Relatora.

Emitido em 25/04/2022

RELATORIA Nº Relatoria/2022 - CMAT/CICN/ILACVN Serviço Público Federal
(Nº do Documento: 1)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/04/2022 08:38)
ERALCILENE MOREIRA TEREZIO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1118217

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **1**, ano: **2022**, tipo: **RELATORIA**, data de emissão: **28/04/2022** e o código de verificação: **45964b11dc**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA

PORTARIA Nº 17, DE 13 DE AGOSTO DE 2021

Dispõe sobre a alteração de membros para compor o Colegiado do Curso de Graduação em Matemática, grau licenciatura.

O DIRETOR DO INSTITUTO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZADA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA, nomeado pela Portaria nº 280/2021/GR, tendo em vista a delegação de competência conferida pela Portaria nº 275/2020/GR, no uso de suas atribuições, e o que consta no processo nº 23422.009621/2020-32, RESOLVE:

Art.1º Alterar a Portaria nº 10/2021/ILACVN de 11de junho de 2021, publicada no Boletim de serviço nº 48de 11de junho de 2021que designou os membros para constituírem o Colegiado do curso de Graduação em Matemática, grau licenciatura, nos termos da Resolução COSUEN Nº 007/2014, que passará a vigorar com a seguinte composição:

PRESIDENTE

Fábio Silva Melo

REPRESENTAÇÃO DOCENTES

Adriana Flores de Almeida - Titular;

Eralcilene Moreira Terezio - Titular;

Patrícia Couto Gonçalves Mauro - Titular;

Fidel Pascua Vilchez - Titular;

Camila Isoton - Suplente;

Marcelo Cezar Pinto -Suplente;

Catarina Costa Fernandes - Suplente.

REPRESENTAÇÃO DISCENTES

Hassan Ali Awale - Titular;

Midiã Barbosa - Suplente.

REPRESENTAÇÃO DOS TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS

Christopher Jonas Teles - Titular;

Alencar Rodrigues da Silva - Suplente.

Art. 2º As atribuições e funções estão dispostas na Resolução COSUEN Nº 007/2014 e no Regimento Interno do curso publicado no Boletim de Serviço nº 391 de 05/10/18 (Resolução CONSUNI-ILACVN nº 07/2018, de 14/09/18).

Art. 3º O mandato dos membros terá vigência até 26 de agosto de 2022.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

LUCIANO CALHEIROS LAPAS

Portaria nº 17/2021/IlaCVN, com publicação no Boletim de Serviço nº 75, de 17 de Agosto de 2021.

Observações:

Altera a Portaria nº 10/2021/ILACVN de 11de junho de 2021

Emitido em 13/08/2021

CÓPIA DE PORTARIA Nº Portaria/2021 - CMAT/CICN/ILACVN Serviço Público Federal (Nº do Documento: 2)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/04/2022 20:20)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2021**, tipo: **CÓPIA DE PORTARIA**, data de emissão: **28/04/2022** e o código de verificação: **9fa67e9055**

ATA DA QUINQUAGÉSIMA QUINTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO AMERICANA, REALIZADA EM VINTE E OITO DE ABRIL DE DOIS MIL E VINTE E DOIS.----
Aos vinte e oito dias do mês de abril de dois mil e vinte e dois, os membros do Colegiado do curso de Matemática, Licenciatura, reuniram-se por meio da plataforma digital de conferências – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), utilizando a ferramenta de conferência web, pelo enlace *https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/colegiado-matematica*. O Presidente do Colegiado, professor Fábio Silva Melo, deu início à reunião às catorze horas em ponto, na qual estiveram presentes os seguintes membros: representantes docentes: Adriana Flores de Almeida (vice-coordenadora do curso); Eralcilene Moreira Terezio; Fábio Silva Melo (coordenador do curso); Fidel Pascua Vilchez; e Patrícia Couto Gonçalves Mauro; o(s) seguinte(s) representante(s) técnico(s) administrativo(s): Christopher Jonas Teles; e o(s) seguinte(s) representante(s) discente(s): Jéssica Bianca dos Santos Carvalho (titular) e Bianca Lais Schrippe (suplente). Com quórum legal, o Presidente abriu a sessão com a seguinte **PAUTA**: **1. Expediente**: **1.1.** Justificativa de ausência de membros titulares; **1.2.** Definição do secretário para hoje. **1.3.** Informes; **2. Ordem do dia**: **2.1.** Proposta de modificação do regimento interno do Colegiado da Lic. Mat..; **2.2.** Definição dos dias das próximas reuniões do Colegiado; **2.3.** Apresentação e discussão da proposta trazida a este Colegiado pelo NDE do curso em 24-mar-2022; **2.4.** Parecer ad referendum ao processo NUP **23422.006317/2022-91**; **2.5.** Criação de um componente curricular de 1 crédito para viabilizar a execução do item 3.13 da pauta da 54ª reunião ordinária do Colegiado da Lic. Mat. (ocorrida em 31-mar-2022); **2.6.** Criação de uma comissão interna ao Colegiado que adapte o regulamento de estágio do PPC novo ao PPC antigo; **2.7.** Novamente sobre o tópico 3.1. da 54ª reunião ordinária deste Colegiado (sobre a supressão de pré-requisitos de disciplinas ofertadas ao curso em 2021-8s e em 2021-9s); **2.8.** Proposta de novo PPC do curso de Lic. Mat., encaminhada pelo NDE do curso de Lic. Mat. em 12-abr-2022, formalizada por meio do processo NUP **23422.007377/2022-86**; **2.9.** Homologação do plano de ensino da disciplina MAT0057 - Plano de Ensino V em *ad referendum* em 12-abr-2022, turma ofertada no período letivo de férias 2021-8s; **2.10.** Processo NUP **23422.020445/2021-42**, pedido de equivalência de disciplinas de Bianca L. Schrippe; **2.11.** Alteração na composição do NDE/Lic. Mat., a qual é registrada no processo NUP **23422.003916/2021-28**. **DELIBERAÇÕES**. **1.1** Sem ausências. **1.2.** Foi perguntado a todos os presentes quem poderia se prontificar a redigir a ata; o prof. Fábio Melo se prontificou a fazê-la. **1.3. Informes**: **1.3.1.** O presidente fez manifesto a todos os presentes que: haverá reunião extraordinária em 12-maio-2022, às 14hs00min, para homologação dos planos de ensino de 2021-9s (semestre letivo cujo início se deu em 18-abr-2022). Ver calendário acadêmico aqui. O prazo máximo para os docentes homologarem os planos de ensino é em 05-maio-2022 e o prazo limite para as coordenações de curso homologá-los no SIGAA é em 18-maio-2022. **1.3.2.** O presidente notificou a todos que: Sobre os pontos de pauta 3.5., 3.6. e 3.7. da 54ª reunião ordinária do Colegiado, ocorrida em 31-mar-2022: sobre os pedidos de equivalências de disciplinas de Física (processos **23422.000239/2022-73** de Micaelli T. Ferreira, **23422.000911/2022-68** de Luciane S. Angeli e **23422.000916/2022-30** de Isabelli Guimarães da Silva). O Colegiado havia deliberado na 54ª reunião que se os pareceres demandados à Área de Física chegassem antes desta reunião, então o coordenador daria o prosseguimento aos processos, a fim de evitar que as alunas esperassem ainda mais para terem suas solicitações atendidas. Entre os dias 05-abr-2022 e 07-abr-2022 todos os devidos pareceres foram inseridos nos três processos e esses foram encaminhados ao DENDC/PROGRAD para implantação da equivalência solicitada. Terminada a seção de informes a prof. Eralcilene pediu a palavra e fazendo uso dela manifestou interesse na leitura do processo NUP **23422.007533/2018-57** (foi o processo que registrou a implantação do segundo PPC da Lic. Mat., vigente desde dezembro/2019); o presidente se incumbiu de levantar a localização do dito processo e de pedir sua digitalização tornando-o processo híbrido. **2. Ordem do dia**: **2.1.** O presidente fez manifesto a todos que: a Portaria N.º 151/2020/GR (*publicada no BS N.º 35/2020*) é o documento que tem permitido a condução de reuniões deliberativas dos diversos órgãos da UNILA a ocorrer de forma remota, por meio de dispositivo telemático. O regimento interno do Colegiado da Lic. Mat. é o dado pela Resolução CONSUNICVN N.º 07/2018, disponível também aqui. A formulação do regimento interno do Colegiado da Lic. Mat. foi conduzida/registrada por meio do processo NUP **23422.011101/2017-05**

(está em formato digital). A prática da condução de reunião deliberativa deste Colegiado se mostrou muito eficiente durante todo o período que tem sido conduzida por meio de dispositivos telemáticos. O coordenador da Lic. Mat., na condição de presidente deste Colegiado, redigiu uma modificação a ser apensada à resolução susodita (segundo permitido pelo seu art. 34), que é a adição do seguinte: ***§5º As reuniões do Colegiado podem ser conduzidas por meio da utilização de dispositivo telemático de videoconferência, a ser decidido pelo seu presidente, com prévia notificação aos membros, sem prejuízo das demais regras elencadas neste regimento.*** Faz-se lembrar que a dita portaria foi instituída durante o período excepcional gerado pela pandemia de Covid-19; portanto, diante do esmorecimento da gravidade da pandemia com a conseguinte volta às atividades presenciais, é necessário que o Colegiado institua esta permissão para conduzir suas reuniões, se assim o desejar. A instrução para assim proceder foi conhecida em 14-março-2022 em reunião presencial com a gestão da UNILA para tratar da volta às atividades presenciais. (aqui e aqui e aqui). A presidência deste Colegiado solicitou relatoria do prof. Fidel Pascua Vilchez, a qual será apreciada por todos no dia de hoje. Se a petição aqui apresentada for aprovada, o processo referido acima terá os documentos necessários nele inserido e seguirá para deliberação final no CONSUNI/ILACVN. Complementa-se a exposição acima fazendo notar o constante no art. 5º da Res. n.º 07/2014/COSUEN, disponível aqui, o qual diz que o regimento do colegiado é alterado havendo concordância de dois terços de seus membros. Após isso o relator, prof. Fidel, tomou a palavra e fez a leitura de sua relatoria, a qual aprovou a modificação com alteração. Após debate, a proposta final por ele apresentada tornou-se: ***§5° As reuniões do Colegiado poderão ser conduzidas por meio da utilização de dispositivo telemático de videoconferência, a ser decidido pela presidência, sem prejuízo de propostas alternativas de suas respectivas plenárias, com prévia notificação aos membros, sem prejuízo das demais regras elencadas neste regimento.*** E, posta em votação, foi **aprovada por unanimidade**. **2.2.** O presidente propôs que as reuniões ordinárias do Colegiado continuassem a ocorrer nas últimas quintas-feiras de cada mês, entre 14s00min e 16hs00min e que qualquer reunião extraordinária ocorresse também numa quinta-feira no mesmo horário. Posta em votação, a proposta foi **aprovada por todos os presentes**. **2.3.** O presidente expôs que: os documentos necessários a este ponto de pauta (a proposta em si, a ata da 1ª reunião do NDE de 2022 e o relatório da Lic. Mat. elaborado pelo servidor José F. Schuck) foram compartilhados (via googledocs institucional) com todos os membros deste Colegiado em 07-abr-2022. Devido a longa pauta da reunião de hoje foi proposto que este ponto de pauta fosse analisado durante a 5ª reunião extraordinária, marcada para ocorrer em 12-maio-2022, o que foi **aprovado por todos**. **2.4.** O presidente expôs que: o dito processo, impetrado pela aluna Juliana Beatriz Santos do Carmo, solicita o trancamento total de matrícula, o que é regulamentado pelos artigos 152 a 158 da Res. N.º 07/2018/COSUEN. A solicitação se pautava no inciso X do art. 155, que requer parecer do Colegiado de curso para ser implementada. A fim de proceder com agilidade o coordenador deu parecer favorável à causa em comento no dia 05-abr-2022, *ad referendum*, pelo que pede agora a aprovação pelo pleno deste Colegiado. Posta em votação, a matéria foi **aprovada por unanimidade**. **2.5.** O presidente lembrou a todos que a presente matéria tem ligação com o tópico 3.13 da pauta da 54ª reunião ordinária do Colegiado da Lic. Mat. (ocorrida em 31-mar-2022)**.** Disse que **s**e aprovado, então a ata desta reunião mais o devido formulário seguirão para o DENDC/PROGRAD criar o componente curricular e no período de férias imediatamente após o semestre letivo em curso (2021-9s) a prof.a. Mª. Elizabete poderá complementar MAT0110 ministrada em 2021-6s. Após longo debate, foi **decidido** pelos presentes, **por unanimidade**, que esta pauta teria sua decisão final postergada para 5ª reunião extraordinária deste Colegiado, a ocorrer em 12-maio-2022. Foi decidido também que o presidente convidará a prof.a. Mª Elizabete, algum servidor do DENDC/PROGRAD e algum servidor da DEAC/PROGRAD a participarem da dita reunião, para que ambos possam trazer informações substanciais sobre a causa e, assim, melhor fundamentar a decisão pelos membros deste Colegiado. **2.6.** Sobre esta matéria o presidente expôs que: a idéia é deliberar para haver um regulamento de estágio no PPC antigo, o que se dará na 56ª reunião ordinária deste Colegiado, marcada para 26-maio-2022. A comissão hoje formada deverá concluir este trabalho em tempo hábil para que o plenário possa inteirar-se do fato antes da 56ª reunião ordinária. Após debate entre os membros foi decidido, por unanimidade, que: para esta tarefa é interessante consultar a IN PROGRAD N.º 06/2021. Dentre os presentes, os membros Fábio e Adriana se predispuseram a compor a equipe.

Como parte da decisão tomada ficou estabelecido que essa equipe deverá comunicar seu trabalho ao NDE/Lic. Mat. e que pode ser utilizada a versão do regimento do 3º PPC a fim de auxiliar a execução deste trabalho. **2.7.** No uso da palavra o presidente expôs aos presentes que: a demanda exarada do tópico 3.1. (da pauta da 54ª reunião ordinária deste Colegiado) teve sua execução solicitada pelo **Ofício N.º 07/2022/CMAT/CICN/ILACVN**, enviado em 01-abr-2022; o DENDC respondeu a este ofício via e-mail em 05-abril-2022 e disse que algumas das disciplinas requisitadas não foram entendidas como aprovadas na ata da 54ª reunião ordinária (a registrada no SIPAC sob o NUP **23422.006529/2022-90**), porém deram a quebra de pré-requisitos como sendo uma decisão *ad referendum* da Coordenação. As disciplinas assim entendidas foram: **a.** MAT0125 - INTRODUÇÃO À TEORIA DE NÚMEROS; **b.** MAT0077 - GEOMETRIA DIFERENCIAL; **c.** MAT0049 - PRÁTICA DE ENSINO III; **d.** MAT0057 - PRÁTICA DE ENSINO V; **e.** MAT0058 - ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II. A presidência pede aos membros a aprovação da decisão *ad referendum* que efetivou a suspensão da quebra de pré-requisitos dessas disciplinas também. A ata da reunião de hoje também deverá ser enviada ao DENDC/PROGRAD, conforme nos solicitaram por e-mail. Terminada a sua exposição, não havendo interessados em manifestar-se a respeito, foi posta então em votação, tendo sido **aprovada por unanimidade**. **2.8.** O presidente expôs que o processo NUP **23422.007377/2022-86** contém o trabalho realizado pelo NDE no último ano. Foi solicitada pelo presidente uma relatoria da matéria e o fez à prof.a. Eralcilene. Ela leu sua relatoria e manifestou outros pontos que havia notado após a conclusão da relatoria; tendo lhe sido solicitado enviar essas anotações complementares por escrito à presidente do NDE, prof.a. Adriana, ela anuiu. A Jéssica sugeriu a criação de um componente curricular que verse sobre o ensino em Educação de Jovens e Adultos (EJA), o que fica comunicado desde já ao NDE/Lic. Mat. por meio da presente ata. **A relatoria foi aprovada na íntegra por unanimidade**. **2.9.** O presidente manifestou a todos os presentes que: foi necessário assim proceder com vistas ao curto período de tempo em que ocorreu o semestre letivo de férias (de 02-abr-2022 a 13-abr-2022); disse também que esta homologação sem consulta ao Colegiado foi necessária para que a prof.a. ministrante dessa disciplina pudesse homologar os resultados finais (o que não lhe seria possível com o plano de ensino ainda não homologado). Então, a matéria foi submetida ao plenário a aprovação da decisão ora tomada (o plano de ensino em questão foi compartilhado com os membros deste colegiado em 12-abr-2022). **Esta matéria foi aprovada por cinco votos favoráveis e uma abstenção**. **2.10.** Exposição do presidente sobre a causa: **e**ste processo foi apreciado na 53ª reunião ordinária deste Colegiado: na ocasião faltava o parecer de Física e o processo foi então deliberado com os pareceres ora emitidos; o parecer da área de Física foi enviado à Coordenação em 11-abr-2022, ocasião em que foi inserido no processo e submetido ao DENDC com decisão *ad referendum* da Coordenação para executar a equivalência de Física que faltava ser executada; o parecer da área de Física é favorável à equivalência; tendo submetido decisão ad referendum a presidência pede ao pleno deste Colegiado a aprovação da causa em comento. Não havendo ninguém mais interessado em fazer uso da palavra sobre esta matéria, ela foi então posta em votação, no que foi **aprovada por unanimidade. 2.11.** O presidente expôs a situação desta matéria nos seguintes termos: foi enviado e-mail a vários docentes atuantes no curso de Lic. Mat. em 07-mar-2022, com prazo máximo de postulações findando em 28-mar-2022. Apenas a professora Márcia Cossetin, docente do ILAACH/UNILA, manifestou interesse em compor o NDE. O NDE se reuniu em 25-abril-2022 (5ª reunião ordinária de 2022) e decidiu por elegê-la, registrando o fato na ata NUP **23422.008585/2022-62**. E também, o NDE decidiu alterar a presidência e a vice-presidência, discutindo o fato em sua 1ª reunião ordinária de 14-março-2022 e registrando o fato na ata NUP **23422.003657/2022-34**. A nova composição proposta é a formada por: **Mariana Ramos Reis Gaete, presidente; Adriana Flores de Almeida, vice-presidente; Cleilton Aparecido Canal, secretário; Fábio Silva Melo, membro; Fidel Pascua Vilchez, membro; Maria Elizabete Rambo Kochhann, membro; Márcia Cossetin, membro.** Segundo a Res. COSUEN N.º 02/2022, a qual diz: "*Art. 11. As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, e encaminhadas à análise e deliberação do Colegiado de Curso.",* a decisão ora tomada no âmbito do NDE é submetida ao apreço do pleno do Colegiado. A Coordenação implementou o processo com novos documentos e, tendo a aprovação do Colegiado, o enviará à Direção do ILACVN solicitando a publicação de portaria atualizada formalizando a nova composição do NDE/Lic. Mat.. Tendo

terminada a sua exposição franqueou a palavra aos demais presentes para expusessem suas idéias, após o que a lançou em votação **e esta matéria foi aprovada por unanimidade**. E nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a reunião às dezesseis horas e trinta e dois minutos, da qual eu mesmo, Fábio Silva Melo, presidente do Colegiado em no exercício da sua secretaria, lavrei a presente ata, que será assinada eletronicamente, por meio do sistema SIPAC, por mim e pelos presentes.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Emitido em 28/04/2022

ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº Ata/2022 - CMAT (10.01.06.03.04.04.04) Serviço Público Federal (Nº do Documento: 16)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/05/2022 21:31)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 04/05/2022 17:42)
CHRISTOPHER JONAS TELES
CHEFE DE SECRETARIA - SUBSTITUTO
SAILACVN (10.01.06.03.04.10)
Matrícula: 1908318

(Assinado digitalmente em 04/05/2022 15:13)
ERALCILENE MOREIRA TEREZIO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1118217

(Assinado digitalmente em 04/05/2022 14:15)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 04/05/2022 14:29)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILAACH (10.01.06.01.04)
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 05/05/2022 00:34)
PATRICIA COUTO GONCALVES MAURO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1977328

(Assinado digitalmente em 04/05/2022 23:38)
BIANCA LAIS SCHRIPPE
DISCENTE
Matrícula: 2017101000021375

(Assinado digitalmente em 04/05/2022 14:15)
JESSICA BIANCA DOS SANTOS CARVALHO
DISCENTE
Matrícula: 2018101000000964

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **16**, ano: **2022**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **04/05/2022** e o código de verificação: **3b61375747**

Emitido em 03/05/2022

ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº Ata/2022 - CMAT/CICN/ILACVN Serviço Público Federal (Nº do Documento: 17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/05/2022 09:26)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **17**, ano: **2022**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **05/05/2022** e o código de verificação: **66b7162fee**

Zimbra **fabio.melo@unila.edu.br**

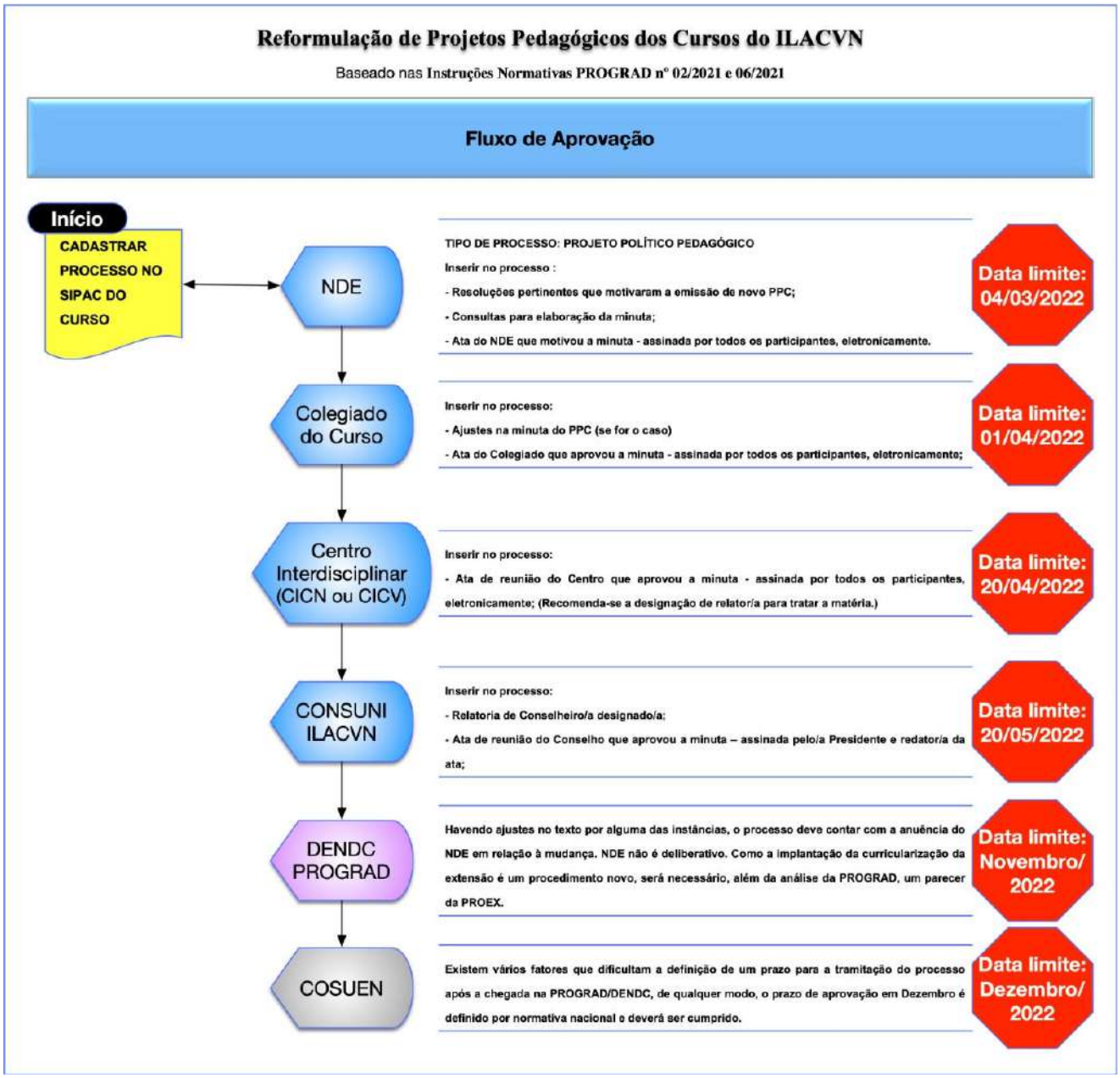
Re: Reformulações de PPCs

De : direcao ilacvn <direcao.ilacvn@unila.edu.br> mer., 23 mars 2022 16:12
Objet : Re: Reformulações de PPCs 1 pièce jointe
À : Curso de Biotecnologia <biotecnologia@unila.edu.br>, Curso de Ciências Biológicas <ciencias.biologicas@unila.edu.br>, Curso de Ciências da Natureza - Licenciatura <ciencias.natureza@unila.edu.br>, Curso de Engenharia Física <engenharia.fisica@unila.edu.br>, Curso de Matemática - Licenciatura <matematica@unila.edu.br>, Curso de Medicina <medicina@unila.edu.br>, Curso de Química - Licenciatura <quimica@unila.edu.br>, Curso de Saúde Coletiva <saude.coletiva@unila.edu.br>

Prezadas e Prezados Coordenadoras(es) de Cursos,

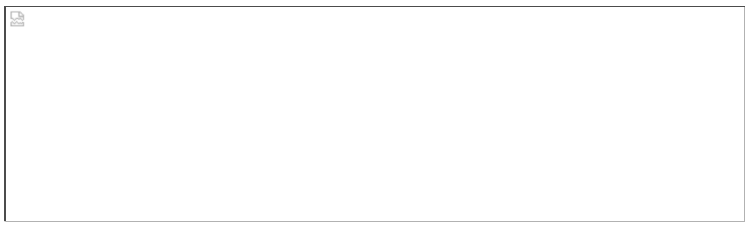
Boa tarde!

Reforçamos sobre os prazos de aprovação dos PPCs:



Atenciosamente,

Luciano Calheiros Lapas | Diretor
Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza
Portaria UNILA Nº 280, Art. 1º, de 22 de julho de 2021



De: "direcao ilacvn" <direcao.ilacvn@unila.edu.br>
Para: "Curso de Biotecnologia" <biotecnologia@unila.edu.br>, "Curso de Ciências Biológicas" <ciencias.biologicas@unila.edu.br>, "Curso de Ciências da Natureza - Licenciatura" <ciencias.natureza@unila.edu.br>, "Curso de Engenharia Física" <engenharia.fisica@unila.edu.br>, "Curso de Matemática - Licenciatura" <matematica@unila.edu.br>, "Curso de Medicina" <medicina@unila.edu.br>, "Curso de Química - Licenciatura" <quimica@unila.edu.br>, "Curso de Saúde Coletiva" <saude.coletiva@unila.edu.br>
Enviadas: Quinta-feira, 24 de fevereiro de 2022 15:50:38
Assunto: Reformulações de PPCs

Prezadas(os) Coordenadoras(es) de Cursos e Presidentes de NDEs,
Boa tarde!

Estamos coletando dados de diversos setores para tentar auxiliar nesse processo árduo e exaustivo de reformulações dos PPCs de todos os cursos de graduação do ILACVN.

Link: https://drive.google.com/drive/folders/1r88JW0yH8GVqZdYKtrkQBFYvfYmeX2yW?usp=sharing

Vocês conseguirão acessar o drive a partir do e-mail institucional e lá encontrarão:

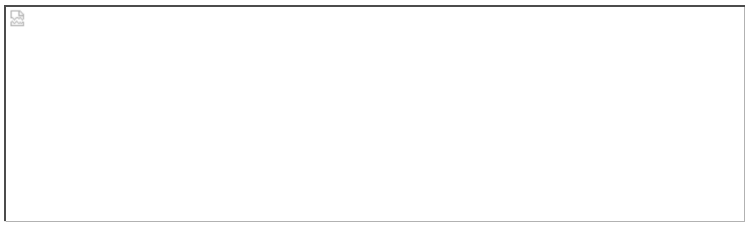
1. Um modelo baseado no documento orientados para elaboração/reformulação de PPCs da UNILA (*TEXTO PPCS MODELO ILACVN.docx*), incluindo cronograma de aprovação e, além de outros itens, sugestão para o 3.2, *Breve Histórico do Instituto Latino-Americano*.
2. Cinco pastas com informações sobre os itens 8.2, 14, 16, 17.1 e 17.2. Os arquivos contento "# Info" dispõem sobre o que é demandado nos respectivos itens e as comunicações com os setores correspondentes. Os outros arquivos são as respostas desses setores assim como, em alguns casos, planilhas contendo dados requeridos, separados por cursos.
3. Uma pasta com documentos institucionais para cada um dos cursos do ILACVN.

Estamos complementando os dados a medida que os setores demandados nos fornecem material que poderão ser utilizados de texto base.

Quaisquer dúvidas, estamos a disposição.

Atenciosamente,

Luciano Calheiros Lapas | Diretor
Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza
Portaria UNILA Nº 280, Art. 1º, de 22 de julho de 2021



232127
669 ko

Emitido em 23/03/0222

CÓPIA DE E-MAIL Nº E-mail/2022 - CMAT/CICN/ILACVN Serviço Público Federal
(Nº do Documento: 10)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/05/2022 09:58)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **10**, ano: **2022**, tipo: **CÓPIA DE E-MAIL**, data de emissão: **05/05/2022** e o código de verificação: **508fb54a2e**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
CURSO DE MATEMÁTICA

DESPACHO Nº 31/2022/CMAT/CICN/ILACVN

Foz Do Iguaçu-PR, 05 de maio de 2022.

Ao

NDE da Lic. Mat.

Prezada presidente do NDE e

prezados colegas do NDE,

A 55ª reunião do Colendo Colegiado da Lic. Mat., ocorrida na tarde de 28-abr-2022, aprovou a relatoria sobre esta matéria (aqui inserida como sendo o documento de ordem 9). A ata dessa reunião é o documento de ordem 11.

Por força do fluxo a ser seguido para a aprovação desta proposta (ver documento de ordem 12), solicita-se gentilmente ao NDE da Lic. Mat. a implementação das modificações arroladas na relatoria (doc. de ordem 9) antes deste processo seguir para a etapa seguinte (aprovação no CICN).

Sem mais, agradeço e subscrevo,

(Assinado digitalmente em 05/05/2022 09:58)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

Processo Associado: 23422.007377/2022-86

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **31**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **05/05/2022** e o código de verificação: **da70823960**

Ao Colegiado do Curso de Matemática

Assunto: Adequação da Minuta de Alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, grau Licenciatura conforme indicações feitas pelo Colegiado

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Matemática, grau Licenciatura vem por meio desta, encaminhar a minuta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) com as correções feitas de acordo com as indicações feitas pelo Colegiado.

Documentos que estão anexos:

Minuta de Alteração do PPC do curso de Matemática;

Minuta do Regulamento Complementar do Estágio Obrigatório do Curso de graduação em Matemática;

Minuta do Regulamento Complementar do Trabalho de Conclusão do Curso de graduação em Matemática;

Ata da 6ª reunião ordinária de 2022 do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Matemática.

Atenciosamente,

Adriana Flores de Almeida

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza
Curso de Matemática, grau licenciatura

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

Foz do Iguaçu/2022

Projeto Pedagógico aprovado pela Resolução COSUEN n°, de de de 2022

Reitor da UNILA

Prof. Dr. Gleisson Alisson Pereira de Brito

Pró-Reitor de Graduação

Prof. Dr. Pablo Henrique Nunes

Diretor do Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Prof. Dr. Luciano Calheiro Lapas

Coordenação do Curso de Matemática, grau Licenciatura

Prof. Me. Fábio Silva Melo – Coordenador

Profa. Dra. Adriana Flores de Almeida - Vice-Coordenadora

Colegiado do Curso de Matemática, grau Licenciatura

Prof. Me. Fábio Silva Melo - Presidente

Representação Docentes

Profa. Dra. Adriana Flores de Almeida - Titular;

Profa. Dra. Eralcilene Moreira Terezio - Titular;

Profa. Dra. Patrícia Couto Gonçalves Mauro - Titular;

Prof. Dr. Fidel Pascua Vilchez - Titular;

Profa. Dra. Camila Isoton - Suplente;

Prof. Dr. Marcelo Cezar Pinto -Suplente;

Profa. Dra. Catarina Costa Fernandes - Suplente.

Representação Discentes

Jéssica Bianca dos Santos Carvalho - Titular;

Bianca Lais Schrippe - Suplente.

Representação dos Técnicos adminstrativos

Christopher Jonas Teles - Titular;

Alencar Rodrigues da Silva – Suplente.

Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Matemática, grau Licenciatura

(Portaria PROGRAD 33/2021 de 17 de junho publicada no Boletim de Serviços UNILA nº 50)

Profa. Dra. Adriana Flores de Almeida – Presidente

Profa. Dra. Mariana Ramos Reis Gaete – Vice-Presidente

Prof. Dr. Cleilton Aparecido Canal – Secretário

Profa. Dra. Elmha Coelho Martins Moura – Membro

Prof. Dr. Fidel Pascua Vilchez – Membro

Profa. Dra. Maria Elizabete Rambo Kochhann – Membro

Sumário

APRESENTAÇÃO....7
1. DADOS DA INSTITUIÇÃO....8
1.1 Nome da Mantenedora....8
1.2 Nome da IES....8
1.3 Lei de Criação....8
1.4 Perfil e Missão....8
2. DADOS DO CURSO....9
2.1 Nome....9
2.2 Titulação/habilitação....9
2.3 Forma de Ingresso....9
2.4 Número Total de Vagas....9
2.5 Turno(s) de Funcionamento....10
2.6 Carga Horária Total do Curso (hora/relógio)....10
2.7 Regime do Curso....10
2.8 Tempo de Integralização (tempo mínimo e máximo)....10
2.9 Situação Legal do Curso....10
2.9.1 Criação....10
2.9.2 Reconhecimento....10
2.10 Endereço de Funcionamento do Curso....11
2.11 Conceito Preliminar de Curso - CPC e Conceito de Curso – CC....11
2.12 Resultado do ENADE no último triênio....11
3. HISTÓRICO....11
3.1 Breve Histórico da Universidade....11
3.2 Breve Histórico do Instituto Latino-Americano....15
3.3 Breve Histórico do Curso....15
4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA....16
4.1 Ações do Curso no Atendimento às Políticas de Formação....18
4.1.1 Princípios Norteadores para a Formação Profissional....18

4.1.1.1 A Prática Profissional....19
4.1.1.2 A Formação Ética e a Função Social do Profissional....20
4.1.1.3 A Articulação entre Teoria e Prática vistas à profissionalização....21
4.1.1.4 A Interdisciplinaridade....21
4.1.2 Políticas de Educação Ambiental....22
4.1.3 Educação das Relações Étnico-raciais para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana....24
4.1.4 Educação em Direitos Humanos....25
4.1.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista....26
4.1.6 A Prática como Componente Curricular....27
5. OBJETIVOS DO CURSO....29
5.1 Objetivos Gerais....29
5.2 Objetivos Específicos....29
6. PERFIL DO EGRESSO E HABILIDADES DO EGRESSO....30
6.1 Perfil do Egresso....30
6.2 Habilidades do Egresso....32
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR....48
7.1 Forma de Curricularização da Extensão no curso....48
7.1.1 Disciplinas Mistas ou Exclusivas de Extensão....50
7.1.2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX)....50
7.1.3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX-livres)....51
7.2 Integração ensino, pesquisa e extensão....55
7.3 Inserção dos conteúdos das Políticas Públicas de Educação nos Componentes....56
7.4 Libras....58
7.5 A Acessibilidade....59
7.6 Quadro Apresentando os Núcleos das Disciplinas....60
7.6.1 Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)....62
7.6.2 Núcleo Específico Obrigatório....65
7.6.3 Núcleo Específico Optativo....81
7.7 Estrutura Curricular....94

7.7.1 Programa de Componentes.....100
7.7.1.1. Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos).....100
7.7.1.2 Núcleo Específico Obrigatório.....113
7.7.1.3 Núcleo Específico Optativo.....167
8. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO.....217
8.1 Sistemas de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....217
8.2 Sistemas de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....218
8.3 Acompanhamento de Egressos.....221
8.3.1 Como Acompanhar os egressos.....222
8.4 Formas de Recuperação da Aprendizagem.....222
9. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES.....223
.....223
10. POLÍTICA E GESTÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR.....233
10.1 Estágio Obrigatório.....233
11. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO.....236
12. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO.....237
13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....239
14. APOIO AO DISCENTE.....241
15. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO.....243
16. INFRAESTRUTURA.....244
16.1. Salas de Aula.....244
16.2. Acervo Bibliográfico.....244
16.3. Laboratórios.....245
17. CORPO SOCIAL.....246
17.1 Docentes.....246
17.2 Técnicos Administrativos em Educação.....247
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....248
REFERÊNCIAS.....249

APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico (PPC) é um documento que tem por objetivo apresentar o curso de Matemática, grau Licenciatura da Universidade Federal da Integração Latino-Americana. A criação do curso de Matemática, grau Licenciatura foi aprovada pela Resolução Consun n° 004/2014 de 04 de abril de 2014 e seu primeiro Projeto Pedagógico foi aprovado pela Resolução Cosuen n° 032, de 03 de outubro de 2014. Desde o início das atividades do curso, o PPC passou por uma alteração que visou se adequar à Resolução CNE/CP Nº 2/2015. Essa proposta atual visa se adequar às Resoluções CNE/CP nº 2/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e CNE/CES nº 7/2018 que estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira.

A estrutura curricular do curso é dividida em três grupos: grupo I: onde tem-se a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais; grupo II: onde dedica-se à aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), e ao domínio pedagógico desses conteúdos e o grupo III onde tem-se a prática pedagógica, distribuída para o estágio supervisionado em situação real de trabalho em escola e a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início.

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1 Nome da Mantenedora

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

1.2 Nome da IES

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)

1.3 Lei de Criação

LEI nº 12.189, de 12 de janeiro de 2010.

1.4 Perfil e Missão

De acordo com o disposto no artigo 2°, parágrafos 1° e 2°, da Lei nº 12.189, de 12 de janeiro de 2010, que dispõe da criação da UNILA, tem-se que a UNILA tem como objetivo ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas de conhecimento e promover a extensão universitária, tendo como missão institucional específica formar recursos humanos aptos a contribuir com a integração latino-americana, com o desenvolvimento regional e com o intercâmbio cultural, científico e educacional da América Latina, especialmente no Mercado Comum do Sul – Mercosul. A UNILA caracteriza sua atuação nas regiões de fronteira, com vocação para o intercâmbio acadêmico e a cooperação solidária com países integrantes do Mercosul e com os demais países da América Latina.

Os cursos ministrados na UNILA são, preferencialmente, em áreas de interesse mútuo dos países da América Latina, sobretudo dos membros do Mercosul, com ênfase em temas envolvendo exploração de recursos naturais e biodiversidades transfronteiriças, estudos sociais e linguísticos regionais, relações

internacionais e demais áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento e a integração regionais.

2. DADOS DO CURSO

2.1 Nome

Matemática, grau Licenciatura

2.2 Titulação/habilitação

Licenciado em Matemática

2.3 Forma de Ingresso

Na Universidade Federal da Integração Latino-Americana, o ingresso é regulamentado em resoluções e normativas internas próprias, disponibilizadas no site da universidade. São formas de acesso possíveis para os cursos de graduação na UNILA:

1) Processo seletivo classificatório e unificado: sua execução é centralizada e abrange os conhecimentos comuns às diversas áreas relacionadas no ensino médio;

2) Reopção, transferência, reingresso, ingresso de portadores de diploma, estudante convênio, estudante especial: as execuções de quaisquer umas destas formas de ingresso em cursos de graduação são normatizadas em legislações, aprovadas pelos órgãos competentes da universidade.

2.4 Número Total de Vagas

50 anuais.

2.5 Turno(s) de Funcionamento

Noturno, sábado pela manhã e sábado à tarde.

2.6 Carga Horária Total do Curso (hora/relógio)

3244 horas/relógio.

Na UNILA a hora /aula é equivalente a 50 (cinquenta) minutos, assim sendo, o curso tem 3893 horas-aula.

2.7 Regime do Curso

Semestral.

2.8 Tempo de Integralização (tempo mínimo e máximo)

9 semestres (mínima) - 15 semestres (máxima).

2.9 Situação Legal do Curso

2.9.1 Criação

A criação do curso de Matemática, grau Licenciatura foi aprovada pela Resolução Consun n° 004/2014 de 04 de abril de 2014 e seu primeiro Projeto Pedagógico (PPC) foi aprovado pela Resolução COSUEN n° 032, de 03 de outubro de 2014.

2.9.2 Reconhecimento

O reconhecimento do Curso de Matemática, grau Licenciatura foi publicado pela Portaria Seres/Mec 129 de 30 de abril de 2020.

2.10 Endereço de Funcionamento do Curso

UNILA | PTI

Avenida Tancredo Neves, 6731. Jardim Itaipu

Foz do Iguaçu, Paraná – Brasil

CEP: 85.867-970

2.11 Conceito Preliminar de Curso - CPC e Conceito de Curso – CC

CPC (Ano):--

CC (Ano) :4 (2019)

2.12 Resultado do ENADE no último triênio.

Ainda não houve.

3. HISTÓRICO

3.1 Breve Histórico da Universidade

A Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) começou a ser estruturada em 2007 pela Comissão de Implantação com a proposta de criação do Instituto Mercosul de Estudos Avançados (IMEA), em convênio com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Itaipu Binacional. No dia 12 de dezembro de 2007, o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva apresentou, ao Congresso Nacional, o projeto de lei que viria, mais tarde, a criar a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, a UNILA. Como uma prova inconteste do interesse da sociedade em criar uma Universidade inovadora e voltada à integração latino-americana, o Projeto de Lei foi aprovado por unanimidade em todas as comissões por que passou, tanto na Câmara dos Deputados quanto no Senado

Federal. E, finalmente, no dia 12 de janeiro de 2010, a Lei 12.189 foi sancionada, em cerimônia realizada em Brasília.

O Ministério da Educação e a UNILA, em 2010, firmaram Pactuação do Campus de Foz do Iguaçu – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, na qual, além da previsão do quantitativo de cargos que atenderiam às demandas dos próximos anos, determinou-se um conjunto de área/cursos de graduação a serem implementados: Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade; Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento; Ciências Agrárias; Geologia; Engenharias; Farmácia; Computação; Arquitetura; Artes; Música; Educação Física; Administração; Letras; História; Formação de Professores; Geografia; Relações Internacionais; Direito Internacional; Saúde Pública; Cinema; Educação; Física; Química; Matemática; e Meio Ambiente. Em consonância com as especificidades da proposta educacional, foi implementado o Ciclo Comum de Estudos como parte do currículo de todos esses cursos de graduação, tendo por objetivo oferecer uma formação voltada ao pensamento crítico, ao bilinguismo e a um conhecimento compreensivo da região latino-americana e caribenha, visando à formação de egressos comprometidos com a equidade social e a produção de conhecimentos, em suas respectivas áreas, voltados às problemáticas da região. A UNILA iniciou suas atividades em agosto de 2010, em sede provisória, situada na Fundação Parque Tecnológico de Itaipu (PTI). À época, contava com seis cursos de graduação: Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade; Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento; Ciência Política e Sociologia – Sociedade, Estado e Política na América Latina; Engenharia de Energias Renováveis; Engenharia Civil de Infraestrutura; e Relações Internacionais e Integração. Em 2011, mais sete cursos de graduação foram criados: Antropologia – Diversidade Cultural Latino-Americana; Ciências da Natureza: Biologia, Física e Química; Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar; História – América Latina;

Letras, Artes e Mediação Cultural; Letras – Expressões Literárias e Linguística; e Geografia – Território e Sociedade na América Latina. Em 2012, a UNILA ofereceu dezesseis graduações, sendo que, além dos doze citados anteriormente, iniciaram-se os cursos de Saúde Coletiva; Arquitetura e Urbanismo; Música; e Cinema e Audiovisual. Em 2014, passou a ofertar o curso de Medicina, como integrante do Programa Mais Médicos, do Governo Federal. No mesmo ano, o Conselho Universitário aprovou a criação de 24 (vinte e quatro) novos cursos de graduação, que foram indicados de forma equitativa pelos oito Centro Interdisciplinares das Unidades Acadêmicas – os Institutos Latino-Americanos –, pelo fato de serem instâncias acadêmicas que agrupam cursos relacionados por áreas do conhecimento que dialogam entre si e fortalecem o tratamento interdisciplinar previsto como princípio pedagógico da UNILA. Essas indicações basearam-se em critérios de integração entre os conhecimentos, mas não ignoraram a pactuação acordada com o Ministério da Educação (MEC) de cursos em áreas essenciais, da ampliação da oferta de cursos de licenciatura e de cursos noturnos, assim como a atenção à identificação de demandas internas. Desse conjunto, 12 (doze) graduações foram parcialmente implantadas no primeiro semestre de 2015, pois estas não tinham seus quadros de docentes completos. Enquanto isso, as outras 12 (doze) propostas seriam implementadas de acordo com a existência de viabilidade orçamentária, em função do contingenciamento de recursos do Governo Federal, e da liberação de vagas de docentes. Os 12 (doze) novos cursos em atividade são: Administração Pública e Políticas Públicas; Biotecnologia; Engenharia de Materiais; Engenharia Física; Engenharia Química; Filosofia (licenciatura); Geografia (licenciatura); História (licenciatura); Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras (licenciatura); Matemática (licenciatura); Química (licenciatura); e Serviço Social.

Já a pós-graduação começou a ser desenvolvida em 2011, com a realização do curso lato sensu em Literatura Latino-Americana. No segundo semestre daquele ano, foi realizado, em parceria com a Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI), o curso de especialização em Energias Renováveis com ênfase em Biogás. Desde 2011 até a presente data, oito cursos lato sensu, em diversas áreas do conhecimento, foram ofertados pela UNILA. Estes são: Tecnologias Sociais para a Inclusão Socioeconômica; Democratização Política e o Desenvolvimento Local; Especialização em Educação Médica; Especialização em Ensino de Ciências e Matemática para Séries Finais – Ens. Fundamental – 6º ao 9º ano; Especialização em Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis; Especialização em Alimentos, Nutrição e Saúde no Espaço Escolar; Atendimento Educacional Especializado na Perspectiva da Educação Inclusiva; Especialização em Ensino-Aprendizagem de Línguas Adicionais. Cabe destacar, ainda, que no ano de 2016 foi implantado o Programa da Residência Multiprofissional em Saúde da Família. No que diz respeito aos cursos de pós-graduação stricto sensu, no ano de 2014 tiveram início os dois primeiros mestrados da UNILA, o Mestrado Interdisciplinar em Estudos Latino–Americanos e o Mestrado em Integração Contemporânea da América Latina. Atualmente a UNILA oferta 12 mestrados e um doutorado: Mestrado em Biociências, Mestrado em Biodiversidade Neotropical, Mestrado em Economia, Mestrado em Engenharia Civil, Mestrado em Física Aplicada, Mestrado em História, Mestrado e Doutorado em Energia e Sustentabilidade, Mestrado em Integração Contemporânea da América Latina e Mestrado em Estudos Latino-Americanos.

Com relação à Extensão Universitária, desde sua implementação, em 2010, foram realizadas mais de 1300 ações. De acordo com levantamento da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), foram realizados projetos com diferentes focos, trabalhando temáticas como Educação, Letras e Línguas; Comunicação; Cultura e Artes;

Tecnologia e Produção; Meio Ambiente; Direitos Humanos e Justiça; Economia, Política e Desenvolvimento; Saúde; e Inclusão Social.

3.2 Breve Histórico do Instituto Latino-Americano

O Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza (ILACVN) é uma Unidade Acadêmica da UNILA que atua nos domínios das Ciências Biológicas, Exatas e da Saúde. No campo de suas competências acadêmicas, cumpre a função de gestão administrativa do ensino, da pesquisa e da extensão, em nível de graduação e pós-graduação, com autonomia acadêmica e administrativa, em consonância com a missão da UNILA.
Criado a partir dos trabalhos de sua comissão de implantação (Portaria UNILA nº 521/2012), o ILACVN integra o organograma da Universidade desde junho de 2013. Compõem a estrutura do Instituto, os Centros Interdisciplinares de Ciências da Natureza (CICN) e de Ciências da Vida (CICV), com competência acadêmica própria para o planejamento, organização e execução das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente, o ILACVN oferece 8 cursos de graduação (Bacharelados: Biotecnologia, Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade, Engenharia Física, Medicina e Saúde Coletiva; Licenciaturas: Ciências da Natureza – Biologia, Física e Química, Matemática e Química), 3 cursos de mestrado (Biociências, Biodiversidade Neotropical e Física Aplicada) e um Programa lato sensu de Residência Multiprofissional em Saúde da Família.

3.3 Breve Histórico do Curso

Em atendimento à missão da Universidade e à necessidade da região, a Portaria PROGRAD 018/2014 de 22 de abril de 2014 instituiu a Comissão de Implantação do curso de Matemática, grau licenciatura. O curso teve seu Projeto Pedagógico do Curso aprovado pela Resolução COSUEN n° 032, de 03 de outubro

de 2014 e iniciou suas atividades em março de 2015. O curso já recebeu a visita *in loco* dos avaliadores do MEC em março de 2019 para o processo de reconhecimento do curso, obtendo nota 4, que é considerado um conceito muito bom.

Quando iniciou o funcionamento do curso, a área de matemática, a qual tem maior atuação no curso, contava com 9 professores efetivos, sendo 3 doutores e 7 mestres, dos quais 5 estavam fazendo doutorado. Atualmente conta com 14 professores efetivos, sendo 12 doutores e 2 mestres, com 1 professor cursando doutorado, que mostra uma evolução e excelente qualificação dos docentes. O Curso de Matemática está lotado no Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza – ILACVN e, destacamos, que os professores da área de matemática atuam em pelo menos 12 cursos de graduação da UNILA, dentre os 29 oferecidos pela Universidade.

Desde o início das atividades do curso, o PPC passou por uma alteração que visou se adequar à Resolução CNE/CP Nº 2/2015. Essa proposta atual visa se adequar às Resoluções CNE/CP nº 2/2019 e CNE/CES nº 7/2018. Assim como no PPC anterior a este, esta proposta se destaca pois há efetiva participação da Área de Educação, que tem grande importância na formação docente.

4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA

O curso de Matemática, grau licenciatura objetiva criar um ambiente acadêmico apropriado para a formação de professores desta disciplina. Sua matriz curricular permeia-se de disciplinas de Matemática, Educação, Estatística, Física e Ciclo Comum de Estudos, buscando, de forma integrada, formar o profissional que poderá atuar como professor do Ensino Fundamental (anos finais do Ensino Fundamental) e do Ensino Médio. Para tanto, o aluno receberá uma formação que

lhe garanta não somente os conhecimentos específicos desta disciplina, mas também os conhecimentos sobre a dimensão cultural, social, política e econômica da educação; crianças, jovens e adultos; educação especial; tecnologias de comunicação e informação; cultura geral e profissional; e processos de investigação que lhe possibilitem compreender o papel social da escola, sua inserção na comunidade e as possibilidades de intervenção na busca constante pelo exercício da cidadania. O curso também oferecerá aos alunos interessados em prosseguir nos estudos em nível de pós-graduação a oportunidade de complementar sua formação através de disciplinas optativas, que serão oferecidas regularmente. Oferecerá, ainda, oportunidades de participação em atividades de extensão universitária, em programas de iniciação científica, em eventos científicos e em cursos de verão. O curso requererá dos discentes a realização de estágios, vivenciados em diversos espaços educacionais, onde ele poderá relacionar, compreender e aplicar os conhecimentos específicos com as atividades de ensino que exercerá futuramente.

A missão institucional da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) é formar recursos humanos aptos a contribuir com o processo de integração latino-americana, o desenvolvimento regional e o intercâmbio cultural, científico e educacional da América Latina. Um dos problemas do Brasil e dos países Latino-Americanos encontra-se justamente na carência de profissionais qualificados na área de educação, em especial no ensino de Ciências e Matemática. Estes e outros fatores têm motivado as ações formativas do curso de Matemática na UNILA. Esta ciência está presente nas diversas áreas da atividade humana e desempenha papel fundamental no mundo científico e na sociedade, sendo cada vez mais solicitada.

A oferta do curso de Matemática, grau Licenciatura, justifica-se pela necessidade de formação de professores nesta área, qualificados e comprometidos

em fornecer uma educação básica de qualidade. O curso tem buscado atender essa demanda contribuindo com o desenvolvimento educacional, social e econômico de Foz do Iguaçu e região, de acordo com a vocação institucional da UNILA, e criando laços mais fortes unindo a população local e a universidade. Sendo um curso noturno, proporciona às pessoas que trabalham fazer um curso gratuito e de qualidade. Atentos a essa realidade e dispostos a desenvolver um projeto que atenda à população, o curso de Matemática, grau Licenciatura tem buscado engajar-se nas políticas públicas, situando-se em um mercado de trabalho que se abre constantemente, buscando elencar os elementos regionais e culturais à sua proposta curricular.

O licenciado em Matemática pode atuar profissionalmente em instituições de Ensino Fundamental e Ensino Médio, como professor, pesquisador ou coordenador de área; qualificação também para quem busca alcançar o mercado de trabalho dominado pelas empresas que exigem dos seus funcionários conhecimento de lógica, de modelagem e de interpretação de dados estatísticos e financeiros, entre outros quesitos. Conhecer a Matemática e qual a melhor forma de ensiná-la é fundamental para um educador da área.

4.1 Ações do Curso no Atendimento às Políticas de Formação

4.1.1 Princípios Norteadores para a Formação Profissional

Desde os primeiros instantes do processo civilizatório os humanos utilizam a Matemática para descrever, entender e manipular o ambiente em que vivem. O ser humano é especializado em observar, assim como descrever padrões que ocorrem no mundo natural. Com o passar dos séculos, a Matemática se provou uma ferramenta bastante adequada nesta busca constante da humanidade em pôr ordem ao caos. Além de possibilitar uma compreensão mais profunda da natureza, a

Matemática nos tempos modernos tem um papel fundamental na construção de um cidadão inserido em uma sociedade tecnológica e de informação. Infelizmente, o Brasil e os demais países da América Latina vêm demonstrando resultados em exames internacionais muito inferiores aos obtidos por países desenvolvidos. Esta situação não apenas representa um problema do ponto de vista de cidadania como também pode resultar em um colapso a longo prazo das demais áreas da ciência nestes países. O profissional Licenciado em Matemática na UNILA terá em seu currículo disciplinas de formação específicas e gerais que, em conjunto, garantem a formação de um profissional ético e dinâmico capacitado para o exercício do magistério. A formação deste profissional está de acordo com as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Matemática (PCN) de 1997. Além disso, a característica institucional da UNILA, focada na solidariedade, multiculturalidade e interdisciplinaridade e bilinguismo, abre perspectivas para a formação de um profissional dinâmico e apto a trabalhar com as características cada vez mais heterogêneas de turmas do Ensino Fundamental e Médio.

4.1.1.1 A Prática Profissional

De acordo com os PCNs de 1997, é necessário que a Matemática esteja democraticamente disponível ao acesso de todos, possibilitando a formação de pessoas com habilidades e competências para compreender e transformar o seu ambiente. O profissional responsável pelo ensino de Matemática deve ter sempre em mente, em sua prática profissional, que é de sua responsabilidade direcionar a formação de seus alunos para a cidadania plena. O Licenciado em Matemática tem como norte dimensionar o papel do aluno em relação ao conhecimento e buscar a construção do saber de forma coletiva e solidária, seguindo os princípios basilares da UNILA, descritos em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

O aluno é um dos agentes dessa construção do saber, bem como o professor. Este último deve moldar os saberes prévios dos alunos e incorporá-los em uma contextualização que tem como foco a resolução de problemas. O profissional licenciado em Matemática da UNILA tem a formação necessária para ser um organizador da aprendizagem e deve levar em conta, neste processo, características socioculturais do aluno, bem como suas competências cognitivas (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997). O professor deve estimular a interação aluno-aluno em um modelo de aprendizagem coletiva sempre no contexto de solução de problemas e fomentar um ambiente de cooperação entre os alunos, explorando a criatividade, o formalismo matemático, o ceticismo e a autocrítica. O profissional deve incorporar em sua prática de ensino recursos de tecnologia computacional e de jogos, utilizando estas ferramentas em sala de aula de maneira funcional e efetiva.

4.1.1.2 A Formação Ética e a Função Social do Profissional

O professor deve atuar na formação ética dos alunos, reforçando a autoconfiança em suas próprias competências, bem como de seus colegas em sua jornada de aprendizado (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997). Relações éticas podem ser reforçadas por meio de trabalhos de cooperação entre grupos de alunos atentando a não distinção de gêneros e etnias. A função social do profissional é introduzir e reforçar os conceitos de cidadania, estimular o ceticismo e a não submissão incondicional a líderes de qualquer tipo.

A sala de aula é um ambiente complexo e heterogêneo. No entanto é perfeitamente possível delimitar e explorar os conceitos de direito e dever, sendo importante que o educador evidencie a indissociabilidade entre ambos. O resultado é a formação de um cidadão ético, consciente e solidário que possuirá plena capacidade de exercer seus direitos e deveres, contribuindo na formação de cidadãos aptos para a construção de uma sociedade mais igualitária.

4.1.1.3 A Articulação entre Teoria e Prática vistas à profissionalização

O profissional deve buscar um meio termo entre as abstrações que são próprias da Matemática e as possíveis interpretações concretas dos conceitos. Por motivo de a Matemática ser uma área do conhecimento que é descrita e interpretada por símbolos, é necessário que o profissional responsável pela difusão deste conhecimento leve em consideração as dificuldades que os alunos poderão encontrar no processo de aprendizagem. O foco do profissional deve ser na resolução e interpretação de problemas combinando consistentemente conceitos abstratos com situações que podem ocorrer na realidade.

Nas disciplinas pedagógicas e nas práticas de ensino o aluno é introduzido a desafios que ocorrem em sala de aula. Nestas disciplinas o aluno terá seus primeiros contatos com a prática docente. É justamente em tais situações, no uso de técnicas pedagógicas e a introdução às práticas, que o acadêmico poderá conectar os conhecimentos teóricos de Matemática às técnicas consagradas da Pedagogia e estabelecer a devida articulação entre o conhecimento teórico e o conhecimento matemático formal, aliando ambos à prática do ensino. As disciplinas de estágio supervisionado servirão para sedimentar tais procedimentos. Com as disciplinas de estágio supervisionado, o acadêmico poderá, utilizando esta vivência em sala de aula, elaborar estratégias complementares para o ensino de Matemática sempre com o foco na resolução de problemas e na interdisciplinaridade.

4.1.1.4 A Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é um dos princípios fundamentais da UNILA e uma descrição detalhada sobre este tópico pode ser encontrada no PDI da instituição. O curso de Matemática, grau Licenciatura incorpora tais princípios respeitando suas

características próprias e sempre priorizando o diálogo intercultural e a inter-relação entre habilidades, conceitos e metodologias que serão aplicadas em sala de aula.

O ensino de Matemática pode ser focado na resolução de problemas. Neste caso, é natural a interação com conhecimentos de outras áreas. Existe também uma variedade de problemas que são puramente matemáticos, isto é, que estão diretamente relacionados com os princípios “internos” da área e relacionados a questões de fundamentos e formalismos. No entanto, é possível explorar uma ampla quantidade de problemas que estão relacionados com disciplinas de Física, Biologia, Química, História, Geografia entre outras. O profissional Licenciado em Matemática formado na UNILA, com seus estudos no Ciclo Comum de Estudos e nas disciplinas de caráter pedagógico e de Educação, aliadas às atividades práticas, está imerso em um ambiente interdisciplinar e intercultural desde os primeiros momentos da graduação e estará apto para fazer a articulação entre os saberes, introduzindo a interdisciplinaridade de maneira efetiva em sala de aula.

4.1.2 Políticas de Educação Ambiental

No curso de Matemática, grau Licenciatura, a educação ambiental perpassa toda matriz curricular como um tema transversal. Ela faz parte do conteúdo da disciplina Fundamentos de América Latina III, especificamente nos seguintes temas: As cidades latino-americanas hoje; O impacto dos mega-projetos urbanos; As políticas de solo na América Latina; Energias renováveis na América Latina e Caribe: mercado, tecnologias e impactos socioeconômico; Segurança energética na América Latina: Ilhas Malvinas, Aquífero Guarani, Pré-sal, Salar Uyuni, entre outros; Agronegócio X agricultura familiar; Biodiversidade e recursos naturais na América Latina e Caribe; Problemáticas ambientais na América Latina e Caribe; Mudanças climáticas e meio ambiente. No que tange à disciplina mencionada, a

transversalidade e a interdisciplinaridade são garantidas pela bibliografia diversificada e pelos debates multidimensionais, nos quais a abordagem de professores de áreas distintas suscita a busca da construção de novos caminhos para a solução de problemas complexos. Esse modelo contribui para que os alunos e docentes tenham contato com pontos de vista diferenciados sobre as temáticas ambientais, o que, sem dúvida, desperta os seus sentidos críticos e contribui para a educação ambiental de todos.

Além disto, o curso de Matemática, grau Licenciatura pode trabalhar a questão ambiental nos seguintes componentes curriculares: Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV, nas quais o discente será estimulado a debater questões ambientais em forma de problemas, ensinando Matemática enquanto ensina princípios básicos de Ecologia e Biologia a seus alunos. Ademais, o discente será estimulado a participar de atividades que envolvem questões ambientais pois estas integralizam carga horária de atividades complementares, das quais ele precisa cumprir um total de 6 créditos.

Com a conformação aludida, objetiva-se, no curso, contribuir com a construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências dedicadas à conservação do meio ambiente, atendendo, portanto, ao disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e no Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002.

É preciso dizer, ainda, que a educação ambiental na UNILA não se limita aos conteúdos desenvolvidos nas disciplinas. Em diversas ocasiões, os estudantes são estimulados a participarem de eventos realizados sobre a temática, bem como, estão envolvidos em projetos de pesquisa e de extensão que abordam a questão em pauta.

4.1.3 Educação das Relações Étnico-raciais para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana

A educação em uma universidade norteada pela integração pressupõe o atendimento a demandas ligadas aos direitos humanos e, em especial, à educação das relações étnico-raciais.

Neste contexto, o curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura inclui os estudos sobre as Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes. Os referidos conteúdos são ministrados nas disciplinas Fundamentos de América Latina I e II, especificamente nas temáticas: Culturas Pré-Colombianas e a Conquista da América; Revoluções de Independência e o século XIX; A composição multicultural dos povos da América Latina segundo Darcy Ribeiro; As relações África e América Latina: a diáspora negra; Existe uma identidade latino-americana? (Vasconcelos e G. Freyre); Pensamento latino-americano a partir dos 60: Filosofia, Teologia da libertação e Pedagogia do oprimido; Sociedades e Estados no marco da multiculturalidade; Heterogeneidade estrutural e desigualdade social na América Latina atual.

Do mesmo modo, o curso de Matemática, grau Licenciatura pode trabalhar temas semelhantes nos componentes curriculares que passamos a citar: Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV.

Conforme Resolução CNE/CP N° 01, de 17 de junho de 2004, os trabalhos expostos possuem como escopo a

> […] divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem os cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia […] (BRASIL, 2004)

O Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana cumpre o requisito legal e, concomitantemente, enriquece as discussões de temáticas similares que, abordadas ao longo dos estudos acadêmicos regulares, bem como de eventos e de projetos de extensão e pesquisa, buscam o reconhecimento e a valorização da identidade, da história e da cultura africana ao lado das indígenas, europeias e asiáticas. Ergue-se, portanto, um pilar importante para o cumprimento da missão da UNILA, a saber: “Contribuir para a integração solidária da América Latina e Caribe, mediante a construção e a socialização da diversidade de conhecimentos necessários para a consolidação de sociedades mais justas no contexto latino-americano e caribenho” (UNILA, 2013).

4.1.4 Educação em Direitos Humanos

A educação, como dever do estado e direito fundamental de todos, incluindo aqui as pessoas com deficiências e necessidades educacionais específicas, é assegurada pela Constituição Federal, bem como por legislações infraconstitucionais, das quais citamos a Lei 13.146/2015 e a Lei no 12.764/2012.

A Lei 13.146/2014, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão (LBI), traz, em seu Art. 27:

> A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015)

Em adição, o Art. 30 da referida lei menciona:

> Art. 30. Nos processos seletivos para ingresso e **permanência** nos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior e de educação profissional e tecnológica, públicas e privadas, devem ser adotadas as seguintes medidas:
> I - atendimento preferencial à pessoa com deficiência nas dependências das Instituições de Ensino Superior (IES) e nos serviços;

> II - disponibilização de formulário de inscrição de exames com campos específicos para que o candidato com deficiência informe os recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva necessários para sua participação;
> III - disponibilização de provas em formatos acessíveis para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência;
> IV - disponibilização de recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados, previamente solicitados e escolhidos pelo candidato com deficiência;
> V - dilação de tempo, conforme demanda apresentada pelo candidato com deficiência, tanto na realização de exame para seleção quanto nas atividades acadêmicas, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade;
> VI - adoção de critérios de avaliação das provas escritas, discursivas ou de redação que considerem a singularidade linguística da pessoa com deficiência, no domínio da modalidade escrita da língua portuguesa;
> VII - tradução completa do edital e de suas retificações em Libras. (BRASIL, 2015, **grifo nosso**)

4.1.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista

No que diz respeito à Lei no 12.764/2012, a qual instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, esta foi regulamentada pelo Decreto no 8.368/2014. Este decreto traz, em seu Art. 1o e Art. 4o:

> Art. 1o A pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais.
> Parágrafo único. Aplicam-se às pessoas com transtorno do espectro autista os direitos e obrigações previstos na Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, promulgados pelo Decreto no 6.949, de 25 de agosto de 2009, e na legislação pertinente às pessoas com deficiência.
> [...]
> Art. 4o É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade **assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação**, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior. (BRASIL, 2014, **grifo nosso**)

Neste sentido, os docentes atuantes no curso de Matemática preverão, em seus planos de ensino, metodologias e práticas avaliativas diferenciadas para atendimento das especificidades de acordo com a necessidade desses estudantes.

O apoio a essas questões será realizado por equipe multiprofissional do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Pró-Reitoria de Graduação, conjuntamente à Coordenação do Curso, por meio de planejamentos de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva, conforme prevê o Art. 28, inciso VII da LBI.

4.1.6 A Prática como Componente Curricular

De modo a atender a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de Dezembro de 2019, no que se refere às 400 horas de prática, como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, estas constituirão parte de algumas disciplinas de conteúdo científico e pedagógico da estrutura curricular. Assim, não ficará reduzida a um espaço isolado e desarticulado do restante do curso.

> Uma concepção de prática como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional" (Parecer CNE/CP 9/2001).

O mesmo parecer diz:

> nesta perspectiva, destaca-se a importância do projeto pedagógico do curso de formação na criação do ambiente indispensável para que o futuro professor aprenda as práticas de construção coletiva da proposta pedagógica da escola onde virá a atuar.(Parecer CNE/CP 9/2001).

Dessa forma, a Prática como Componente Curricular é vivenciada ao longo do curso podendo alocar-se no interior das disciplinas e das áreas que constituirão os componentes curriculares de formação, permeando toda a formação do futuro

professor de Matemática, sendo desenvolvida em tempo e espaço específico. As aulas práticas poderão ser realizadas em sala de aula e/ou no Laboratório de Ensino Multiuso, espaço compartilhado das licenciaturas, e algumas serão realizadas no laboratório de Informática ou no laboratório de Física. Observamos que o Laboratório de Ensino Multiuso foi disponibilizado ao uso dos cursos de licenciatura a partir do semestre 2 de 2018. No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar 411 horas-relógio de disciplinas práticas. O rol de disciplinas práticas está dividido em duas maneiras:

I. Em disciplinas específicas de Matemática e de áreas afins: Matemática Financeira (17h/a), Geometria Euclidiana Plana (17h/a), Geometria Euclidiana Espacial (17h/a), Geometria Analítica (17 h/a) e Laboratório Experimental A (17 h/a).

II. Em disciplinas pedagógicas, onde o aluno estudará e produzirá material de aprendizagem de conteúdos relativos ao Ensino Fundamental e Médio (jogos, projetos, modelagem matemática, laboratório de ensino de matemática, como fazer uso de laboratório de informática nas aulas de matemática). O aluno irá também simular aulas de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio. São estas as disciplinas: Prática de Ensino em Matemática I (102 h/a), Prática de Ensino em Matemática II (68 h/a), Prática de Ensino em Matemática III (102 h/a), Prática de Ensino em Matemática IV (68 h/a), Didática da Matemática (34 h/a), História da Matemática (34 h/a),

Esse conjunto de disciplinas tem como finalidade promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar, dando ênfase aos procedimentos de observação, análise e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas da prática pedagógica. A prática como componente curricular no curso de Matemática, grau Licenciatura proporcionará que o aluno

desenvolva uma postura investigativa em Matemática e que, no futuro, ele tenha condições de atuar no Ensino Fundamental e Médio. A aplicação prática dos conteúdos programáticos destas disciplinas desenvolverá a construção de conceitos matemáticos designados para o ensino fundamental e médio.

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Objetivos Gerais

- Formar professores para atuar no ensino de Matemática na Educação Básica (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), aptos ao exercício profissional competente, empreendedor, ético, com visão global, crítica, humanística, para atuar numa sociedade de rápidas mudanças;

- Formar pessoas com visão do seu papel social de educador com capacidade de se inserir em diversas realidades, com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos, aptos para contribuir com a aprendizagem da Matemática e oferecer a formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania.

5.2 Objetivos Específicos

- Proporcionar uma formação sólida de Matemática percorrendo suas principais áreas: Álgebra, Geometria, Análise, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada;
- Formar profissionais na área de Matemática, com formação sólida de educação, para que este profissional esteja qualificado e comprometido em fornecer uma Educação Básica de qualidade;

- Estimular o desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino, à extensão e à pesquisa na Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática;

- Propiciar ao aluno o contato com pesquisa abrindo possibilidades de continuidade em programas de pós-graduação;

- Oferecer à sociedade a formação de profissionais que ensinam e divulguem a Matemática – profissionais que fazem da Matemática um instrumento para a compreensão e solução dos problemas do dia a dia;

- Qualificar também para quem busca alcançar o mercado de trabalho dominado pelas empresas que exigem dos seus funcionários conhecimento de lógica, de modelagem e de interpretação de dados estatísticos e financeiros, entre outros quesitos.

6. PERFIL DO EGRESSO E HABILIDADES DO EGRESSO

6.1 Perfil do Egresso

O egresso do curso de Matemática, grau Licenciatura estará habilitado para atuar como professor de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, da rede pública ou privada, apto a atender às necessidades regionais e nacionais do educando, pronto para atender às novas exigências sociais para a educação (de interdisciplinaridade, de inclusão social, de contextualização dos conhecimentos, capaz de instigar nos educandos a auto-aprendizagem, entre outras) e motivado a buscar o constante aprimoramento profissional. O aluno formado pelo curso poderá, devido a sua formação didática, relacionar-se em grupo,

orientar o aprendizado da Matemática e, por sua formação matemática, poderá administrar problemas por meio de sistematizações e modelagem matemática ou computacional. Ao concluir o curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá condições também de se inserir no mercado de trabalho, em qualquer campo onde lhe seja exigido o domínio de raciocínio lógico, criatividade, interpretação de dados e argumentação, podendo atuar em bancos, empresas e em órgãos públicos. O perfil do egresso permite um engajamento em cursos de pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu* na área de Matemática, pura ou aplicada, e na área de Educação Matemática.

Um curso de Licenciatura em Matemática objetiva formar professores de Matemática para atuar na Educação Básica e/ou Superior com formação sólida na área da Matemática e Educação, com um olhar reflexivo e pesquisador provido de habilidades tais como:

- Dominar conhecimento matemático específico, tendo consciência do modo de produção próprio dessa ciência – origens, processo de criação, inserção cultural, tendo também conhecimento das suas aplicações em várias áreas;
- Perceber quanto o domínio de certos conteúdos, habilidades e competências próprias à matemática importam para o exercício pleno da cidadania;
- Ser capaz de trabalhar de forma integrada com os professores da sua área e de outras áreas, no sentido de conseguir contribuir efetivamente com a proposta pedagógica da sua Escola e favorecer uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os seus alunos;
- Ter maturidade para utilizar e empregar procedimentos indutivos ou analógicos na criação de matemática, entendida como uma atividade de resolução de

problemas, tanto na sua relação pessoal com a ciência matemática, quanto na dinâmica de ensino-aprendizagem;

- Compreender as características típicas da matemática: o raciocínio lógico-algébrico, o combinatório e o geométrico;
- Dominar de forma lógica, característica do pensamento matemático, e ter conhecimentos dos pressupostos da Psicologia Cognitiva de modo a compreender as diversas potencialidades de raciocínio em cada faixa etária, variando de pessoa para pessoa;
- Possuir familiaridade e reflexão sobre metodologias e materiais de apoio ao ensino;
- Ser capaz de observar cada aluno, procurando rotas alternativas de ação para levar seu aluno a desenvolver-se plenamente, com base nos resultados de suas avaliações, sendo assim motivador e visando o desenvolvimento da autonomia no seu aluno.

6.2 Habilidades do Egresso

Em consonância com a Resolução n° 2, CNE/CP, de 20.12.2019, publicada no DOU de 15.04.2020, espera-se que os estudantes desenvolvam, ao longo do curso, as seguintes competências e habilidades:

COMPETÊNCIAS GERAIS DOCENTES
Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.

Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.
Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do

planeta.
Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.
Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS		
1. CONHECIMENTO PROFISSIONAL	**2. PRÁTICA PROFISSIONAL**	**3. ENGAJAMENTO PROFISSIONAL**
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.	2.1 Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens.	3.1Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional.
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os	2.2 Criar e saber gerir ambientes de	3.2 Comprometer-se com a aprendizagem

estudantes e como eles aprendem.	aprendizagem	dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender.
1.3 Reconhecer os contextos.	2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino.	3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos.
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades.	3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.

DIMENSÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL	
Competências Específicas	**Habilidades**
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.	1.1.1 Demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, do conteúdo, da etapa, do componente e da área do conhecimento na qual está sendo habilitado a ensinar. 1.1.2 Demonstrar conhecimento sobre os processos pelos quais as pessoas aprendem, devendo adotar as estratégias e os recursos pedagógicos

	alicerçados nas ciências da educação que favoreçam o desenvolvimento dos saberes e eliminem as barreiras de acesso ao currículo. 1.1.3 Dominar os direitos de aprendizagem, competências e objetos de conhecimento da área da docência estabelecidos na BNCC e no currículo. 1.1.4 Reconhecer as evidências científicas atuais advindas das diferentes áreas de conhecimento, que favorecem o processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes; 1.1.5 Compreender e conectar os saberes sobre a estrutura disciplinar e a BNCC, utilizando este conhecimento para identificar como as dez competências da Base podem ser desenvolvidas na prática, a partir das competências e conhecimentos específicos de sua área de ensino e etapa de atuação, e a interrelação da área com os demais componentes curriculares. 1.1.6 Dominar o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPC) tomando como referência as competências e habilidades esperadas para cada ano ou etapa. 1.1.7 Demonstrar conhecimento sobre as estratégias de alfabetização, literacia e numeracia, que possam apoiar o ensino da sua área do conhecimento e que sejam adequados

	à etapa da Educação Básica ministrada.
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem.	1.2.1 Compreender como se processa o pleno desenvolvimento da pessoa e a aprendizagem em cada etapa e faixa etária, valendo-se de evidências científicas. 1.2.2 Demonstrar conhecimento sobre as diferentes formas diagnóstica, formativa e somativa de avaliar a aprendizagem dos estudantes, utilizando o resultado das avaliações para: (a) dar devolutivas que apoiem o estudante na construção de sua autonomia como aprendente; (b) replanejar as práticas de ensino para assegurar que as dificuldades identificadas nas avaliações sejam solucionadas nas aulas. 1.2.3 Conhecer os contextos de vida dos estudantes, reconhecer suas identidades e elaborar estratégias para contextualizar o processo de aprendizagem. 1.2.4 Articular estratégias e conhecimentos que permitam aos estudantes desenvolver as competências necessárias, bem como favoreçam o desenvolvimento de habilidades de níveis cognitivos superiores. 1.2.5 Aplicar estratégias de ensino diferenciadas que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, levando em conta seus diversos contextos culturais,

	socioeconômicos e linguísticos. 1.2.6 Adotar um repertório adequado de estratégias de ensino e atividades didáticas orientadas para uma aprendizagem ativa e centrada no estudante.
1.3 Reconhecer os contextos	1.3.1 Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua. 1.3.2 Compreender os objetos de conhecimento que se articulem com os contextos socioculturais dos estudantes, para propiciar aprendizagens significativas e mobilizar o desenvolvimento das competências gerais. 1.3.4 Conhecer o desenvolvimento tecnológico mundial, conectando-o aos objetos de conhecimento, além de fazer uso crítico de recursos e informações. 1.3.5 Reconhecer as diferentes modalidades da Educação Básica nas quais se realiza a prática da docência.
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.	1.4.1 Compreender como as ideias filosóficas e históricas influenciam a organização da escola, dos sistemas de ensino e das práticas educacionais. 1.4.2 Dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais. 1.4.3 Conhecer a BNCC e as orientações

	curriculares da unidade federativa em que atua. 1.4.4 Reconhecer as diferentes modalidades de ensino do sistema educacional, levando em consideração as especificidades e as responsabilidades a elas atribuídas, e a sua articulação com os outros setores envolvidos.

2. DIMENSÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL	
Competências Específicas	**Habilidades**

2.1 Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	2.1.1 Elaborar o planejamento dos campos de experiência, das áreas, dos componentes curriculares, das unidades temáticas e dos objetos de conhecimento, visando ao desenvolvimento das competências e habilidades previstas pela BNCC. 2.1.2 Sequenciar os conteúdos curriculares, as estratégias e as atividades de aprendizagem com o objetivo de estimular nos estudantes a capacidade de aprender com proficiência. 2.1.3 Adotar um repertório diversificado de estratégias didático- pedagógicas considerando a heterogeneidade dos estudantes (contexto, características e conhecimentos prévios). 2.1.4 Identificar os recursos pedagógicos (material didático, ferramentas e outros artefatos para a aula) e sua adequação para o desenvolvimento dos objetivos educacionais previstos, de modo que atendam as necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes. 2.1.5 Realizar a curadoria educacional, utilizar as tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e

	transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa. 2.1.6 Propor situações de aprendizagem desafiadoras e coerentes, de modo que se crie um ambiente de aprendizagem produtivo e confortável para os estudantes. 2.1.7 Interagir com os estudantes de maneira efetiva e clara, adotando estratégias de comunicação verbal e não verbal que assegurem o entendimento por todos os estudantes.
2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	2.2.1 Organizar o ensino e a aprendizagem de modo que se otimize a relação entre tempo, espaço e objetos do conhecimento, considerando as características dos estudantes e os contextos de atuação docente. 2.2.2 Criar ambientes seguros e organizados que favoreçam o respeito, fortaleçam os laços de confiança e apoiem o desenvolvimento integral de todos os estudantes. 2.2.3 Construir um ambiente de aprendizagem produtivo, seguro e confortável para os estudantes, utilizando as estratégias adequadas para evitar comportamentos disruptivos.

2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino	2.3.1 Dominar a organização de atividades adequadas aos níveis diversos de desenvolvimento dos estudantes. 2.3.2 Aplicar os diferentes instrumentos e estratégias de avaliação da aprendizagem, de maneira justa e comparável, devendo ser considerada a heterogeneidade dos estudantes. 2.3.3 Dar devolutiva em tempo hábil e apropriada, tornando visível para o estudante seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. 2.3.4 Aplicar os métodos de avaliação para analisar o processo de aprendizagem dos estudantes e utilizar esses resultados para retroalimentar a prática pedagógica. 2.3.5 Fazer uso de sistemas de monitoramento, registro e acompanhamento das aprendizagens utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. 2.3.6 Conhecer, examinar e analisar os resultados de avaliações em larga escala, para criar estratégias de melhoria dos resultados educacionais da escola e da rede de ensino em que atua.
2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos	2.4.1 Desenvolver práticas consistentes inerentes à área do conhecimento, adequadas ao

objetos do conhecimento, das competências e habilidades	contexto dos estudantes, de modo que as experiências de aprendizagem sejam ativas, incorporem as inovações atuais e garantam o desenvolvimento intencional das competências da BNCC. 2.4.2 Utilizar as diferentes estratégias e recursos para as necessidades específicas de aprendizagem (deficiências, altas habilidades, estudantes de menor rendimento, etc.) que engajem intelectualmente e que favoreçam o desenvolvimento do currículo com consistência. 2.4.3 Ajustar o planejamento com base no progresso e nas necessidades de aprendizagem e desenvolvimento integral dos estudantes. 2.4.4 Trabalhar de modo colaborativo com outras disciplinas, profissões e comunidades, local e globalmente. 2.4.5 Usar as tecnologias apropriadas nas práticas de ensino. 2.4.6 Fazer uso de intervenções pedagógicas pertinentes para corrigir os erros comuns apresentados pelos estudantes na área do conhecimento.

3. DIMENSÃO DO ENGAJAMENTO PROFISSIONAL

Competências Específicas	Habilidades
3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional	3.1.1 Construir um planejamento profissional utilizando diferentes recursos, baseado em autoavaliação, no qual se possa identificar os potenciais, os interesses, as necessidades, as estratégias, as metas para alcançar seus próprios objetivos e atingir sua realização como profissional da educação. 3.1.2 Engajar-se em práticas e processos de desenvolvimento de competências pessoais, interpessoais e intrapessoais necessárias para se autodesenvolver e propor efetivamente o desenvolvimento de competências e educação integral dos estudantes. 3.1.3 Assumir a responsabilidade pelo seu autodesenvolvimento e pelo aprimoramento da sua prática, participando de atividades formativas, bem como desenvolver outras atividades consideradas relevantes em diferentes modalidades, presenciais ou com uso de recursos digitais. 3.1.4 Engajar-se em estudos e pesquisas de problemas da educação escolar, em todas as suas etapas e modalidades, e na busca de

	soluções que contribuam para melhorar a qualidade das aprendizagens dos estudantes, atendendo às necessidades de seu desenvolvimento integral. 3.1.5 Engajar-se profissional e coletivamente na construção de conhecimentos a partir da prática da docência, bem como na concepção, aplicação e avaliação de estratégias para melhorar a dinâmica da sala de aula, o ensino e a aprendizagem de todos os estudantes.
3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender	1.3.1 Compreender o fracasso escolar não como destino dos mais vulneráveis, mas fato histórico que pode ser modificado. 1.3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender. 1.3.3 Conhecer, entender e dar valor positivo às diferentes identidades e necessidades dos estudantes, bem como ser capaz de utilizar os recursos tecnológicos como recurso pedagógico para garantir a inclusão, o desenvolvimento das competências da BNCC e as aprendizagens dos objetos de conhecimento para todos os estudantes. 1.3.4 Atentar nas diferentes formas de violência física e simbólica, bem como nas

	discriminações étnico-racial praticadas nas escolas e nos ambientes digitais, além de promover o uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais. 1.3.5 Construir um ambiente de aprendizagem que incentive os estudantes a solucionar problemas, tomar decisões, aprender durante toda a vida e colaborar para uma sociedade em constante mudança.
3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos	1.4.1 Contribuir na construção e na avaliação do projeto pedagógico da escola, atentando na prioridade que deve ser dada à aprendizagem e ao pleno desenvolvimento do estudante. 1.4.2 Trabalhar coletivamente, participar das comunidades de aprendizagem e incentivar o uso dos recursos tecnológicos para compartilhamento das experiências profissionais. 2.1.1 Entender a igualdade e a equidade, presentes na relação entre a BNCC e os currículos regionais, como contributos da escola para se construir uma sociedade mais justa e solidária por meio da mobilização de conhecimentos que enfatizem as possibilidades de soluções para os desafios da vida cotidiana e da sociedade.

	2.1.2 Apresentar postura e comportamento éticos que contribuam para as relações democráticas na escola.
3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade	1.4.3 Comprometer-se com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação. 1.4.4 Manter comunicação e interação com as famílias para estabelecer parcerias e colaboração com a escola, de modo que favoreça a aprendizagem dos estudantes e o seu pleno desenvolvimento. 1.4.5 Saber comunicar-se com todos os interlocutores: colegas, pais, famílias e comunidade, utilizando os diferentes recursos, inclusive as tecnologias da informação e comunicação. 1.4.6 Compartilhar responsabilidades e contribuir para a construção de um clima escolar favorável ao desempenho das atividades docente e discente. Contribuir para o diálogo com outros atores da sociedade e articular parcerias intersetoriais que favoreçam a aprendizagem e o pleno desenvolvimento de todos.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

7.1 Forma de Curricularização da Extensão no curso

“A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.” (FORPROEX, 2012, p. 15).

Por meio da Extensão a Universidade poderá compartilhar com a sociedade o conhecimento adquirido nos processos de ensino e pesquisa que estão sendo desenvolvidos na instituição.

As ações de extensão na Unila são regidas pelos seguintes documentos:

a) Política Nacional de Extensão (FORPROEX, 2012);

b) Política de Extensão Universitária da Unila (2014);

c) Regulamento da Extensão Universitária da Unila (2015).

Conforme o artigo 58 do Estatuto da UNILA:

“Cabe à Universidade promover o desenvolvimento da extensão em todas as suas modalidades, prover recursos próprios para induzi-la, apoiando, através da Pró-Reitoria competente, a busca de financiamento junto aos programas de fomento na área.”.

Desde 2010, já se tem atividades de extensão na Unila, a PROEX junto com as demais atividades acadêmicas trouxe um grande resultado de trabalho que foi o festival cultural "Nuestra América." Mas é a partir de 2011 que as primeiras ações de extensão são registradas, com a criação do Comitê Assessor de Extensão (CAEX), órgão precursor da Comissão Superior de Extensão (COSUEX), a fim de elaborar e discutir os documentos norteadores da extensão na Unila. Desde então, a Unila tem trabalhado muito e já foram realizadas mais de 1300 ações de extensão na UNILA.

A Extensão no curso de Matemática é regulamentada pela Resolução n.07 de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o

disposto na Meta 12.7 da Lei n. 13.005/14 e, regulamentada pela Resolução 01/2021/COSUEN que regulamenta a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNILA.

De acordo com Resolução n.07 de 18 de dezembro de 2018 do (CNE), "as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos." Este processo de inclusão de atividades de extensão no currículo dos Cursos é chamado de Curricularização da Extensão e ele deve ser ligado ao ensino e à pesquisa.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar no mínimo 391 horas/aula (ou seja, 23 créditos) de atividades curriculares de extensão.

Para que sejam curricularizadas as ações de extensão previstas no PPC, os discentes devem ser os ministrantes ou fazer parte da equipe executora das ações de extensão como bolsistas ou voluntários.

As atividades curriculares de extensão deverão ser ofertadas em consonância com o turno de funcionamento do curso de Matemática, ou seja, noturno, e poderão ser ofertadas em contraturno, desde que atendam ao Art. 21 da Resolução COSUEN nº 7/2018.

A curricularização da extensão no curso de Matemática é organizada nas seguintes modalidades:

1. Disciplinas mistas ou exclusivas de extensão, as quais poderão ser obrigatórias, optativas ou livres.
2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX): cursos, oficinas, prestação de serviços, eventos, projetos ou programas relacionados com a área de formação e perfil do egresso do curso.

3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX - livres): cursos, oficinas, prestação de serviços, eventos, projetos ou programas das diversas áreas de conhecimento.

7.1.1 Disciplinas Mistas ou Exclusivas de Extensão

As disciplinas mistas ou exclusivas de extensão são componentes curriculares que concebem a extensão na matriz curricular do curso. A carga horária destinada para esta modalidade será de 2 créditos.

As disciplinas mistas do curso de Matemática são: Prática de Ensino II (1 crédito ofertado em extensão) e Prática de Ensino IV (1 crédito ofertado em extensão).

Além disso, o Curso tem em seu rol de disciplinas optativas, as disciplinas exclusivas de extensão Seminários de Matemática e Práticas Formativas em Educação Matemática.

O discente poderá cursar disciplinas mistas de extensão ou disciplinas exclusivas de extensão e pedir equivalência para ACEX ou ACEX-livres conforme tabela elaborada abaixo.

7.1.2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX)

As atividades curriculares de extensão, podem utilizar diferentes instrumentos e recursos pedagógicos para promover processos de ensino-aprendizagem. Para a execução da modalidade ACEX, as ações devem estar registradas na PROEX, devem ser ligadas à área de formação do curso de Matemática e é obrigatório que a orientação do aluno seja realizada por docente da UNILA.

O corpo docente do curso de Matemática vem desenvolvendo atividades de extensão que pode contemplar esta modalidade, atividades como 1) Grupo de Estudos sobre Ensino de Matemática; 2) Ciclo de Seminários de Matemática; 3) Formação Continuada de Professores de Matemática: uma ação com múltiplos enfoques; 4) Resolução de Problemas no Ensino Médio; 5) Laboratório de Ensino de Matemática; 6) Reforço de Matemática para o Ensino Médio; 7) Treinamento e preparo para a OBMEP; 8) Cursos de Verão; 9) Criação de Recursos Digitais Pedagógicos para o Ensino da Matemática; 10) Matemática Básica na Quarentena; 11) Ensino de Geometria com apoio de Softwares; 12) Curso sobre Educação de Surdos na APASFI; 13) Reforço de Matemática Básica do Ensino Médio para a Comunidade de Foz do Iguaçu na UNILA; 14) Geometria nas Escolas com Geogebra; 15) Ferramenta para o ensino e aprendizagem da Geometria: Geogebra; 16) Clube de Matemática - Unila; 17) Curso de Matemática Básica; 18) História da Matemática em Sala de aula: possibilidades e desafios; 19) O Desafio de Aprender Matemática Praticando.

7.1.3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX-livres)

As atividades curriculares de extensão livres, seguem as mesmas diretrizes das ACEX, exceto que podem ser em qualquer área de formação, limitadas até 20% da carga horária destinada às ações de extensão no PPC do curso.

Além dessas atividades de extensão, poderão ter outras, desde que cumpra com os requisitos para ser esta modalidade e sejam analisadas pela coordenação

acadêmica do Curso. O colegiado do curso de Matemática, buscará meios de garantir o oferecimento de atividades de extensão.

A carga horária destinada à modalidade ACEX, incluindo aqui as ACEX-livres, será de 21 créditos. Além disso, a carga horária para esta modalidade, não poderá ser integralizada exclusivamente em uma única ação.

A carga horária da ACEX será contabilizada da seguinte forma:

ACEX			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Membro de equipe executora de projetos ou programas de extensão	1 crédito a cada 15 horas	18 créditos	Certificado ou declaração de participação
Membro de equipe executora de eventos de extensão	Computar 2 créditos a cada evento	4 créditos	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos de extensão (resumos, pôster e apresentação oral)	Computar 2 créditos por atividade	8 créditos	Certificado ou declaração de participação

Apresentação de resumo expandido em evento de extensão	Computar 2 créditos por atividade	4 créditos	Certificado ou declaração de participação
Ministrante de cursos, minicursos e oficinas de extensão	Computar 2 créditos por atividade	8 créditos	Certificado ou declaração de participação
Disciplina de extensão	Computar 1 crédito a cada 17 horas-aula	8 créditos	

ACEX - livres			
Carga horária máxima integralizável: 4 Créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Membro de equipe executora de eventos esportivos, socioculturais ou artísticos	1 crédito a cada 15 horas	2 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora

Ministrante de cursos de língua estrangeira	Computar 3 créditos por curso	3 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora
Membro de equipe executora de projetos que envolvem questões sócio-culturais, educacionais e ambientais.	Computar 2 créditos para cada semestre letivo	4 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora
Disciplina de extensão	Computar 1 crédito a cada 17 horas-aula	4 créditos	

O público-alvo ao qual se pretende desenvolver as ações de extensão é a comunidade geral da cidade de Foz do Iguaçu e região fronteiriça. Alunos das escolas públicas e/ou privadas, professores da rede de ensino público e/ou privada.

7.2 Integração ensino, pesquisa e extensão

O curso tem grandes potencialidades para atividades de ensino, pesquisa e extensão. A integração entre ensino, pesquisa e extensão torna-se o fundamento para formação do licenciado em Matemática capaz de atuar em sua área e nos processos de transformação social. A integração será estimulada na integralização

dos estudos do aluno através da prática do ensino da Matemática por meio de observação, acompanhamento, participação no planejamento, na execução e avaliação de aprendizagens, no ensino e projetos pedagógicos, nas atividades complementares, no desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, nas atividades de monitoria, iniciação científica e no estágio supervisionado curricular, de maneira que fortaleça conhecimentos e competências aos professores de Matemática do ensino básico.

O curso em Matemática, grau Licenciatura dará condição suficiente ao discente para conhecer a pesquisa científica, participar de diferentes grupos, desenvolvendo pesquisas individuais ou não. Com esse objetivo, haverá estímulo para que os discentes participem de projetos de iniciação científica com bolsa do PIBIC ou de agências de fomento à pesquisa. Dessa forma, o discente concluinte estará apto a ingressar na pós-graduação *stricto sensu*, desenvolvendo pesquisa em Matemática pura e aplicada, dado que o curso lhe dará uma base sólida percorrendo suas principais áreas: Álgebra, Geometria, Análise, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada. Com isso, propiciará ao aluno a possibilidade de ter contato com pesquisa na área de Matemática, abrindo possibilidades de continuidade em programas de pós-graduação na área de Matemática ou Matemática Aplicada.

Sendo um curso de licenciatura, o discente estará habilitado a engajar-se na pós-graduação na área de Educação Matemática, buscando o desenvolvimento de projetos, conceitos e conhecimentos voltados para a melhoria da formação dos educandos. Neste sentido, desde do segundo semestre de 2018, o curso conta com Laboratório Multiuso, compartilhado pelos cursos de licenciatura da UNILA, onde estão sendo desenvolvidas as atividades de disciplinas do curso, tais como Prática de Ensino, Estágio Obrigatório, projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Atualmente, alguns membros do corpo docente do curso tem colaboradores de pesquisa sediados pela UNILA e outras instituições, tais como UFRJ, UNICAMP,

UNB, UNIOESTE, IFPR e UEM, favorecendo o intercâmbio com outras instituições e pesquisadores. O Curso de Matemática, grau Licenciatura estrutura-se no sentido de incentivar e viabilizar a publicação dos resultados das pesquisas dos docentes, bem como de suas práticas de ensino e projetos de extensão à comunidade.

Quanto às iniciativas de extensão, são incluídas ações de apoio e parceria entre a universidade e instituições de ensino do setor público e privado, além de empresas para o desenvolvimento de projetos relacionados à aplicação dos resultados das pesquisas e conhecimento aqui produzidos, para que a relação entre universidade e comunidade local se estreite. No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno deve cumprir no mínimo 10% do total da carga horária curricular em atividades de extensão, as quais fazem parte da matriz curricular.

7.3 Inserção dos conteúdos das Políticas Públicas de Educação nos Componentes

As **políticas de educação ambiental** são contempladas nos componentes curriculares obrigatórios: Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II, Fundamentos de América Latina III. Onde são tratadas temáticas sobre as cidades latino-americanas hoje; O impacto dos mega projetos urbanos; As políticas de solo na América Latina; Energias renováveis na América Latina e Caribe: mercado, tecnologias e impactos socioeconômico; Segurança energética na América Latina: Ilhas Malvinas, Aquífero Guarani, Pré-sal, Salar Uyuni, entre outros; Agronegócio X agricultura familiar; Biodiversidade e recursos naturais na América Latina e Caribe; Problemáticas ambientais na América Latina e Caribe; Mudanças climáticas e meio ambiente. Os componentes curriculares Fundamentos de América Latina I é ofertado no 1º semestre com carga horária 68h/a, 04 créditos e sem pré-requisitos; Fundamentos de América Latina II é consta no 2º semestre com carga

horária 68h/a, 04 créditos e sem pré-requisitos; e Fundamentos de América Latina III é prevista no 3º semestre com carga horária 34h/a, 02 créditos e com pré-requisitos de Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II. Os componentes curriculares são disponibilizados pela área de Fundamentos da América Latina.

Discussões que tratam sobre **políticas de educação em direitos humanos** estão presentes na disciplina de Educação Inclusiva, que fazem parte do eixo pedagógico que é composto por componentes curriculares obrigatórios, de formação didático-pedagógica, comum a todas as Licenciaturas da UNILA. São abordados temas sobre: políticas de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva em contextos latino-americanos; propostas de escolarização das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação. A disciplina é ofertada no 7º semestre, com carga horária 68 h/a, 04 créditos, sem pré-requisitos. A disciplina de Educação Inclusiva também, aborda temas a respeito de **políticas de educação das relações étnico-raciais** sob uma perspectiva da consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional. O componente curricular é disponibilizado pela área de Educação.

As políticas educacionais supracitadas são organizadas de forma a estabelecer uma integração curricular entre as diversas áreas do saber, nesse intuito, elas também estão presentes nas disciplinas de Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV e são abordadas sob a perspectiva da Educação Matemática, sob os cuidados da área de Matemática. De maneira que, a formação de nossos discentes possa permitir uma compreensão e apropriação de tais políticas

educacionais, que vai além dos “muros” da Universidade, contribua para a constituição de um cidadão.

As **políticas para o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena** são contempladas nas disciplinas obrigatórias de Prática de Ensino em Matemática I, Prática de Ensino em Matemática II, Prática de Ensino em Matemática III e Prática de Ensino em Matemática IV, ofertadas respectivamente no 3º semestre, com carga horária 102h/a, de 6 créditos; no 4º semestre, com carga horária 85h/a, de 5 créditos; no 7º semestre, com carga horária 102h/a, de 6 créditos; no 8º semestre, com carga horária 85h/a, de 5 créditos, todas sem pré-requisitos. Os componentes curriculares são oferecidos pela área de Matemática, sob a perspectiva da Educação Matemática.

7.4 Libras

A disciplina de Libras faz parte do eixo pedagógico que é composto por componentes curriculares obrigatórios, de formação didático-pedagógica, comum a todas as Licenciaturas da UNILA. São abordados temas como fundamentos filosóficos e sócios históricos da educação de surdos; as identidades surdas multifacetadas e multiculturais; estudos Linguísticos da Língua Brasileira de Sinais; Didática e Educação de Surdos; as diferentes concepções acerca do bilinguismo dos surdos; o currículo na educação de surdos; o processo avaliativo; o papel do intérprete de língua de sinais na sala de aula; Legislação e documentos; entre outros. No curso de Licenciatura em Matemática a disciplina é ofertada no 9º semestre, com carga horária 68 h/a de 04 créditos, sem pré-requisitos. O componente curricular é oferecido pela área de Educação.

7.5 A Acessibilidade

As questões referentes à acessibilidade no curso de Matemática, grau Licenciatura estão associadas à Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão de Pessoa com Deficiência da UNILA. A Divisão é responsável pelo acolhimento, orientação e acompanhamento de pessoas com deficiência, visando garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem significativa de discentes com deficiência da graduação da UNILA. O serviço tem por objetivo transformar os materiais de leitura inacessíveis aos softwares de leitura, comumente utilizados pelas pessoas com deficiência visual, em materiais capazes de serem lidos por tal tecnologia. Tal adequação é realizada por graduandos dos diversos cursos da UNILA, denominando-se por Monitores de Ensino para Acessibilidade e Inclusão, selecionados mediante edital e remunerados com bolsa.

A Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão de Pessoa com Deficiência busca assegurar um sistema educacional inclusivo, oferecendo atendimento psicopedagógico a estudantes que comprovem a condição de deficiência e serviço de tradução e interpretação de Libras para surdos. A Divisão também realiza a gestão do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Acadêmico dos Estudantes com Deficiência - PADA PcD e da Monitoria de Ensino para promoção da Acessibilidade e Inclusão. PADA PcD é o programa de auxílio financeiro instituído pela Resolução COSUEN 16/2018, que tem como principais metas viabilizar o acesso e permanência de estudantes com deficiência na universidade, minimizar os efeitos da desigualdade social por meio de implementação de políticas públicas e estimular a conquista e o exercício da autonomia dos(as) estudantes com deficiência da graduação. A monitoria PcD é o programa de bolsas para estudantes da graduação tem como principais metas contribuir com a qualidade do ensino-aprendizagem dos estudantes PcD – Pessoa com Deficiência, acolher os estudantes PcD, apoiando

seu processo de adaptação acadêmica e de integração ao curso, sobretudo aos discentes que necessitam de adequação de materiais didáticos; contribuir na redução de barreiras físicas, comunicacionais, sociais e atitudinais; reforçar a equidade de oportunidades acadêmicas promovida pela Lei nº 12.711/2012, conhecida como Lei de Cotas; contribuir para a consolidação e difusão da monitoria como prática de formação na graduação e contribuir para a permanência de estudantes em condições de vulnerabilidade social e econômica, por meio de atividades de ensino. (https://portal.unila.edu.br/prograd/nucleo-acessibilidade).

7.6 Quadro Apresentando os Núcleos das Disciplinas

Tanto a matriz curricular quanto a alocação de tempos e espaços curriculares foram organizadas respeitando a legislação em vigor. A matriz curricular deste curso está elaborada de modo a construir lógica e cadenciadamente os conhecimentos matemáticos indispensáveis à formação do professor desta disciplina. Os componentes curriculares foram disponibilizados nos devidos semestres para construir o conteúdo de modo gradual, ofertando antes o que é alicerce para o que vem depois, ofertando sequencialmente as bases para a edificação do saber e da maturidade matemática. E dado que a Matemática é cumulativa estas características da malha curricular são imprescindíveis para esta carreira.

Conforme o Regimento Geral da UNILA, alterada pela Resolução CONSUN 11/2015 em seu artigo 120, inciso IX, cada crédito corresponde a 17 horas-aula e cada hora-aula é de 50 minutos (Portaria UNILA 126/2012). Dessa forma a matriz curricular é apresentada em horas-aula (h/a).

Núcleos de Disciplinas Específicas Obrigatórias						
Núcleo de Disciplinas de Matemática						
Matemática Básica I	Matemática Financeira	Geometria Euclidiana Plana	Matemática Básica II	Geometria Euclidiana Espacial	Geometria Analítica	Cálculo I
Álgebra Linear I	Cálculo II	Cálculo III	Matemática Discreta	Análise Real I	Álgebra I	Análise Real II
Álgebra II						
Núcleo de Disciplinas de Áreas Afins						
Física Geral I	Laboratório Experimental A	Probabilidade e Estatística				
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas						
Didática da Matemática	Práticas de Ensino em Matemática I	Práticas de Ensino em Matemática II	História e Filosofia da Educação	Psicologia da Educação	Políticas Educacionais	Educação Inclusiva
Práticas de Ensino em Matemática III	Práticas de Ensino em Matemática IV	História da Matemática	Libras	Elaboração de Projeto de Pesquisa		
Núcleo do Ciclo Comum						
Fundamentos de América Latina I	Fundamentos de América Latina II	Fundamentos de América Latina III	Espanhol Adicional Básico	Espanhol Adicional Intermediário I	Português Adicional Básico	Português Adicional Intermediário I
Introdução ao Pensamento Científico	Ética e Ciência					
Núcleo de Estágio Obrigatório em Matemática						
Estágio Obrigatório em Matemática I	Estágio Obrigatório em Matemática II	Estágio Obrigatório em Matemática III	Estágio Obrigatório em Matemática IV			
Trabalho de Conclusão de Curso						
Núcleos de Disciplinas Específicas Optativas						
Núcleo de Disciplinas de Matemática						
Geometria Não Euclidiana	Fundamentos da Matemática	Análise Matricial	Otimização Não-Linear	Cálculo Numérico	Introdução à Medida e Integração	Equações Diferenciais Parciais
Equações Diferenciais Ordinárias	Introdução aos Espaços Métricos	Análise Real IV	Introdução à Geometria Diferencial	Álgebra III	Álgebra Linear II	Introdução à Teoria de Números
Análise Real III	Introdução à Análise Funcional	Cálculo de Funções Complexas	Introdução à Topologia			
Núcleo de Disciplinas de Áreas Afins						
Física Geral II	Física Geral III	Física Geral IV	Programação para Dispositivos Móveis	Programação de Computadores	Programação Orientada a Objetos	
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas						
Prática da Matemática em Diferentes Modalidades	Filosofia da Matemática	O Uso das TIC'S na Aprendizagem Matemática	Fundamentos da Educação na América Latina	Introdução à Metodologia Científica	Introdução aos Softwares Matemáticos	
Núcleo de Disciplinas de Extensão						
Práticas Formativas em Educação Matemática	Ciclo de Seminários de Matemática					

7.6.1 Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)

Em todos os cursos de graduação da UNILA é ministrado o Ciclo Comum de Estudos que contempla conteúdos de Línguas Portuguesa e Espanhola, Epistemologia e Metodologia e Fundamentos da América Latina e Caribe.

Os artigos 124 e 125 do Regimento Geral da Universidade regulamentam que o Ciclo Comum de Estudos é parte integrante da missão da UNILA, obrigatório a

todos os discentes matriculados na graduação, e compõe a primeira fase das atividades ministradas nos cursos de graduação, tendo duração de três semestres.

Este núcleo representa a possibilidade da criação de uma linguagem comum em uma universidade naturalmente diversa. O ciclo comum de estudos fomenta a criação de um ambiente multicultural fortalecendo a vocação institucional da universidade para o bilinguismo, interdisciplinaridade e a formação e inserção do aluno do curso de Matemática da UNILA em temas transversais.

Fundamentos de América Latina I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	1

Fundamentos de América Latina II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	2

Fundamentos de América Latina III	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	3

Espanhol Adicional básico (para alunos Brasileiros)/ Português Adicional básico (para alunos Estrangeiros)	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Letras e Linguística
Semestre a ser cursada	1
Espanhol Adicional Intermediário I (para alunos Brasileiros)/ Português Adicional Intermediário I (para alunos Estrangeiros)	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Espanhol Adicional Básico / Português Adicional Básico
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos

Área responsável	Letras e Linguística
Semestre a ser cursada	2

Ética e Ciência	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Filosofia
Semestre a ser cursada	3

Introdução ao Pensamento Científico	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Filosofia
Semestre a ser cursada	2

7.6.2 Núcleo Específico Obrigatório

O Núcleo Específico Obrigatório contém as disciplinas que podem ser chamadas de puramente matemáticas, as disciplinas de educação e as disciplinas

de aplicação da Matemática. Sua concepção se baseia no fato de a Matemática ser cumulativa e logicamente estruturada: estas disciplinas foram dispostas no currículo de modo a propiciar ao estudante uma oportunidade de erigir seu conhecimento. Isto se traduz por um encadeamento sequencial dos componentes curriculares, ofertando inicialmente aqueles mais imediatos e sem pré-requisitos (isto é, sem exigir nada além dos conhecimentos adquiridos na escola básica) e que servirão de alicerce para os seguintes, com gradativo aumento do nível de dificuldade e percepção matemática exigidas. Nota-se ainda como característica do rol destas disciplinas específicas que foram elencadas segundo o nível crescente do grau de complexidade e de maturidade exigidas.

Quando os estudantes de ciências exatas iniciam seus estudos em Matemática em nível superior nota-se um grande choque no modo de estudar, de ler, de fazer e de compreender a Matemática da universidade. Em parte isso se explica pelo fato de que é requisitada ao estudante do ensino superior uma maturação lógico-dedutiva que não é atingida no ensino secundário (não se refere aqui à falta de conteúdos, tão comumente discutida, mas sim às naturezas distintas da Matemática do ensino superior e do secundário). Um ponto importante deste currículo é que foi pensado de modo a amenizar este impacto, ofertando, no primeiro e segundo semestres, respectivamente, as disciplinas Matemática Básica I e Matemática Básica II. Este curso objetiva propiciar ao estudante os instrumentos necessários para facilitar o pensar, o escrever, o ler e o discutir como matemático; objetiva fornecer-lhe o ferramental basilar da Lógica que é útil para a compreensão dos assuntos mais adiantados e objetiva trazer-lhe a maturidade necessária para prosseguimento na carreira. Claro que outras disciplinas fornecem o mesmo amadurecimento, mas esta, especificamente, acelera o processo desta aprendizagem.

Também serão ofertadas disciplinas de caráter aplicado para que o aluno consiga entender onde a Matemática que ele estudou pode ser aplicada; isso ajudará o futuro professor a estimular seus alunos no aprendizado de Matemática. Além disso, tendo em vista ser um curso de formação de professores, foi desenvolvido um rol de disciplinas pedagógicas que formam o alicerce necessário para uma boa formação humanitária que levará o futuro professor a compreender toda a dinâmica de sala de aula, não apenas o conteúdo técnico matemático.

DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA

Matemática Básica I	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Matemática Financeira	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Geometria Euclidiana Plana	
Carga horária teórica	85 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	2

Matemática Básica II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	2

Geometria Euclidiana Espacial	
Carga horária teórica	51 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Geometria Analítica	
Carga horária teórica	85 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Cálculo I

Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

Álgebra Linear I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

Cálculo II	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Cálculo I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	5

Cálculo III	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Cálculo II
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	6

Matemática Discreta	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	6

Análise Real I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Semestre a ser cursada	7

Álgebra I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	7

Análise Real II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

Álgebra II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

Física Geral I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física
Semestre a ser cursada	5

Laboratório Experimental A	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Semestre a ser cursada	6

Probabilidade e Estatística	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Cálculo I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Probabilidade e Estatística
Semestre a ser cursada	9

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

Didática da Matemática	
Carga horária teórica	34 h/a
Carga horária prática como componente curricular	34 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Prática de Ensino em Matemática I	
Carga horária prática como componente curricular	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Prática de Ensino em Matemática II	
Carga horária prática como componente curricular	68 h/a
Carga horária de extensão	17 h/a
Créditos	5
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

História e Filosofia da Educação	
Carga horária total	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	4

Psicologia da Educação	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	5

Políticas Educacionais	
Carga horária teórica	68 h/a

Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	6

Educação Inclusiva	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	7

Prática de Ensino em Matemática III	
Carga horária prática como componente curricular	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	7

Prática de Ensino em Matemática IV	
Carga horária prática como componente curricular	68 h/a
Carga horária de extensão	17 h/a
Créditos	5
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

História da Matemática	
Carga horária teórica	34 h/a
Carga horária prática como componente curricular	34 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Semestre a ser cursada	9

Libras	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	9

Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA

Estágio Obrigatório em Matemática I	
Carga horária total	119 h/a

Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	5

Estágio Obrigatório em Matemática II	
Carga horária total	119 h/a
Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	6

Estágio Obrigatório em Matemática III	
Carga horária total	119 h/a
Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

Estágio Obrigatório em Matemática IV	
Carga horária total	136 h/a
Créditos	8
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TCC	
Carga horária teórica	51 h/a
Créditos	3
Pré-requisitos	Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	9

7.6.3 Núcleo Específico Optativo

As disciplinas eletivas deste núcleo abrangem as áreas de Matemática, Física e Educação. O aluno terá que cursar no mínimo 136 horas/aula ou 8 créditos.

No tocante à área de Matemática pode-se dizer que a oferta de qualquer de suas disciplinas eletivas, trará ao aluno ocasião de enriquecer sua compreensão da Matemática mais avançada, o que, além de trazer-lhe ampla visão desta ciência,

propiciar-lhe-á chances elevadas de habilitar-se a prosseguir no estudo de pós-graduação *stricto sensu* nesta área. Nota-se no rol destas disciplinas específicas optativas a flexibilidade de permitir ao estudante empenhar-se nas grandes subáreas da Matemática: Análise, Álgebra, Geometria, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada, escolhendo disciplinas em uma ou mais de uma destas vertentes.

As optativas da área de Educação visam ampliar a formação do professor de Matemática. O aluno que se empenhar em alguma destas disciplinas certamente terá mais conhecimentos de técnicas para lidar com os desafios da escola básica e maior visão sobre os processos de construção do conhecimento matemático e do funcionamento da educação básica. A título de exemplo poder-se-ia citar a disciplina Fundamentos de Educação na América Latina: neste componente discute-se a história da Educação no continente, sua perspectiva atual, seus desafios e outros tópicos, condizente com a visão latino-americanista desta universidade. Estas disciplinas também habilitam o aluno a prosseguir seus estudos de pós-graduação na área de Educação Matemática.

A depender da disponibilidade e especificidades da formação do corpo docente, ampliação do número de cursos e áreas de conhecimento existentes na Universidade, o colegiado poderá, antes do início do período letivo, no prazo estabelecido pela Pró-Reitoria de Graduação, solicitar inclusão de novos componentes curriculares optativos no PPC.

DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA

Cálculo de Funções Complexas	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4

Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Topologia	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Análise Funcional	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução aos Espaços Métricos	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Medida e Integração	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Real III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Real IV	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Área responsável	Matemática

Introdução à Geometria Diferencial	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Álgebra III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Álgebra Linear II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Teoria de Números	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Equações Diferenciais Parciais	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Equações Diferenciais Ordinárias	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Geometria Não Euclidiana	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Fundamentos da Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Matricial	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Otimização Não-Linear	
Carga horária teórica	68 h/a

Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Cálculo Numérico	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Cálculo III
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

Física Geral II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Física Geral III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral II
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Física Geral IV	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral III
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Programação de Computadores	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Nenhum
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

Programação Orientada a Objetos	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Programação de Computadores
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

Programação para Dispositivos Móveis	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Programação Orientada a Objetos
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

Prática da Matemática em Diferentes Modalidades	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4

Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Filosofia da Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

O Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC'S) na Aprendizagem Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Fundamentos da Educação na América Latina	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4

Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Metodologia Científica	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução aos Softwares Matemáticos	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

DISCIPLINAS DE EXTENSÃO

Seminários de Matemática

Carga horária de extensão	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Práticas Formativas em Educação Matemática	
Carga horária de extensão	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

7.7 Estrutura Curricular

Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Pró-Reitoria de Graduação

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA , GRAU LICENCIATURA

COMPONENTES CURRICULARES	PRÉ-REQUISITOS(P)/ CORREQUISITOS(C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)					
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	EXTENSÃO	TOTAL
1º SEMESTRE								
DIDÁTICA DA MATEMÁTICA	Não há	4	34	0	34	0	0	68
MATEMÁTICA BÁSICA I	Não há	6	102	0	0	0	0	102
MATEMÁTICA FINANCEIRA	Não há	2	17	0	17	0	0	34
PORTUGUÊS/ESPANHOL ADICIONAL BÁSICO	Não há	6	102	0	0	0	0	102
FUNDAMENTOS DA AMÉRICA LATINA I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**323**	**0**	**51**	**0**	**0**	**374**
2º SEMESTRE								
GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA	Não há	6	85	0	17	0	0	102
MATEMÁTICA BÁSICA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PORTUGUÊS/ESPANHOL ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I	(p) Português/Espanhol Adicional Básico	6	102	0	0	0	0	102
INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO CIENTÍFICO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**24**	**391**	**0**	**17**	**0**	**0**	**408**
3º SEMESTRE								
GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL	Não há	4	51	0	17	0	0	68
GEOMETRIA ANALÍTICA	Não há	6	85	0	17	0	0	102
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA I	Não há	6	0	0	102	0	0	102
FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA III	(p) Fundamentos da América Latina I e II	2	34	0	0	0	0	34
ÉTICA E CIÊNCIA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**238**	**0**	**136**	**0**	**0**	**374**

7.7 Estrutura Curricular

4º SEMESTRE								
CÁLCULO I	Não há	6	102	0	0	0	0	102
ÁLGEBRA LINEAR I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA II	Não há	5	0	0	68	0	17	85
HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**19**	**238**	**0**	**68**	**0**	**17**	**323**
5º SEMESTRE								
CÁLCULO II	(p) Cálculo I	6	102	0	0	0	0	102
FÍSICA GERAL I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA I	Não há	7	0	0	0	119	0	119
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**21**	**238**	**0**	**0**	**119**	**0**	**357**
6º SEMESTRE								
CÁLCULO III	(p) Cálculo II	6	102	0	0	0	0	102
MATEMÁTICA DISCRETA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
LABORATÓRIO EXPERIMENTAL A	Não há	2	0	17	17	0	0	34
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA II	Não há	7	0	0	0	119	0	119
POLÍTICAS EDUCACIONAIS	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**23**	**238**	**17**	**17**	**119**	**0**	**391**
7º SEMESTRE								
ANÁLISE REAL I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ÁLGEBRA I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
EDUCAÇÃO INCLUSIVA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA III	Não há	6	0	0	102	0	0	102
DISCIPLINA OPTATIVA		4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**272**	**0**	**102**	**0**	0	**374**

7.7 Estrutura Curricular

8º SEMESTRE								
ANÁLISE REAL II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ÁLGEBRA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA IV	Não há	5	0	0	68	0	17	85
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA – EPP	Não há	2	34	0	0	0	0	34
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA III	Não há	7	0	0	0	119	0	119
DISCIPLINA OPTATIVA		4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**26**	**238**	**0**	**68**	**119**	**17**	**442**
9º SEMESTRE								
LIBRAS	Não há	4	68	0	0	0	0	68
HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	Não há	4	34	0	34	0	0	68
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA IV	Não há	8	0	0	0	136	0	136
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	(p) Cálculo I	4	68	0	0	0	0	68
TCC	(p) EPP	3	51	0	0	0	0	51
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**23**	**221**	**0**	**34**	**136**	**0**	**391**
COMPONENTES OPTATIVOS								
DISCIPLINAS OPTATIVAS		8	-	-	-		-	136
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES								
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES		6						102
ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO								
ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO – ACEX		21	-	-	-		-	357

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		
HORA-AULA	**HORA-RELÓGIO**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA-RELÓGIO)**
3893	**3244**	**3200**

TOTAL CARGA HORÁRIA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (HORA/RELÓGIO)	**411**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**400**
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO (HORA/RELÓGIO)	**326**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**324,41**
TOTAL ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES (HORA/RELÓGIO)	**85**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**0**
TOTAL ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (HORA/RELÓGIO)	**411**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**400**

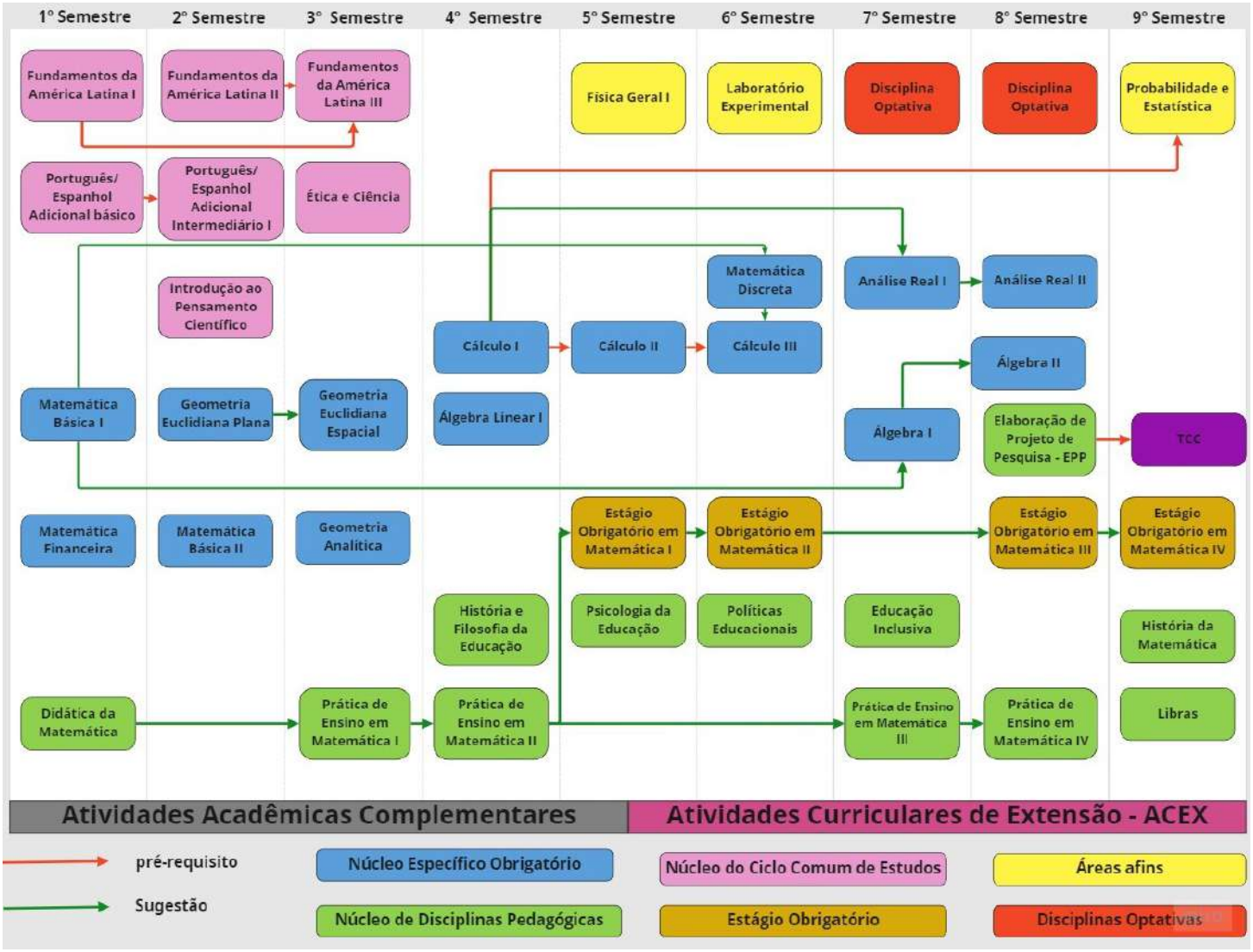
7.7 Estrutura Curricular

TABELA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS A SEREM OFERTADAS PELO CURSO	PRÉ-REQUISITOS (P) / CORREQUISITOS (C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)				
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	EXTENSÃO	TOTAL
INTRODUÇÃO À TOPOLOGIA	Não há	4	68	0	0	0	68
CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO AOS ESPAÇOS MÉTRICOS	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À MEDIDA E INTEGRAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE REAL III	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE REAL IV	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DIFERENCIAL	Não há	4	68	0	0	0	68
ÁLGEBRA III	Não há	4	68	0	0	0	68
ÁLGEBRA LINEAR II	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À TEORIA DE NÚMEROS	Não há	4	68	0	0	0	68
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS	Não há	4	68	0	0	0	68
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	Não há	4	68	0	0	0	68
GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA	Não há	4	68	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
OTIMIZAÇÃO NÃO-LINEAR	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE MATRICIAL	Não há	4	68	0	0	0	68
CÁLCULO NUMÉRICO	(p) Cálculo III	4	68	0	0	0	68
PRÁTICA DA MATEMÁTICA EM DIFERENTES MODALIDADES	Não há	4	68	0	0	0	68
FILOSOFIA DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO NA AMÉRICA LATINA	Não há	4	68	0	0	0	68

7.7 Estrutura Curricular

INTRODUÇÃO Á METODOLOGIA CIENTÍFICA	Não há	2	34	0	0	0	34
INTRODUÇÃO AOS SOFTWARES MATEMÁTICOS	Não há	2	17	17	0	0	34
PRÁTICAS FORMATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	Não há	4	0	0	0	68	68
SEMINÁRIOS DE MATEMÁTICA	Não há	4	0	0	0	68	68

TABELA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS POR OUTROS CURSOS	PRÉ-REQUISITOS (P) / CORREQUISITOS (C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)				
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	EXTENSÃO	TOTAL
FÍSICA GERAL II	(p) Física Geral I	4	68	0	0	0	68
FÍSICA GERAL III	(p) Física Geral II	4	68	0	0	0	68
FÍSICA GERAL IV	(p) Física Geral III	4	68	0	0	0	68
PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES		4	17	51	0	0	68
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	(p) Programação de Computadores	4	17	51	0	0	68
PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	(p) Programação Orientada à Objetos	4	17	51	0	0	68


1° Semestre
2° Semestre
3° Semestre
4° Semestre
5° Semestre
6° Semestre
7° Semestre
8° Semestre
9° Semestre
Fundamentos da América Latina I
Fundamentos da América Latina II
Fundamentos da América Latina III
Física Geral I
Laboratório Experimental
Disciplina Optativa
Disciplina Optativa
Probabilidade e Estatística
Português/ Espanhol Adicional básico
Português/ Espanhol Adicional Intermediário I
Ética e Ciência
Introdução ao Pensamento Científico
Matemática Discreta
Análise Real I
Análise Real II
Cálculo I
Cálculo II
Cálculo III
Álgebra II
Matemática Básica I
Geometria Euclidiana Plana
Geometria Euclidiana Espacial
Álgebra Linear I
Álgebra I
Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP
TCC
Matemática Financeira
Matemática Básica II
Geometria Analítica
Estágio Obrigatório em Matemática I
Estágio Obrigatório em Matemática II
Estágio Obrigatório em Matemática III
Estágio Obrigatório em Matemática IV
História e Filosofia da Educação
Psicologia da Educação
Políticas Educacionais
Educação Inclusiva
História da Matemática
Didática da Matemática
Prática de Ensino em Matemática I
Prática de Ensino em Matemática II
Prática de Ensino em Matemática III
Prática de Ensino em Matemática IV
Libras
Atividades Acadêmicas Complementares
Atividades Curriculares de Extensão - ACEX
pré-requisito
Sugestão
Núcleo Específico Obrigatório
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas
Núcleo do Ciclo Comum de Estudos
Estágio Obrigatório
Áreas afins
Disciplinas Optativas

7.7.1 Programa de Componentes

7.7.1.1. Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.			
Bibliografia Básica: 1) BETHEL, L. (Org). **História da América Latina.** São Paulo: EDUSP/ Imprensa Oficial do Estado. Brasília. FUNAG, 2001. Volumes 1 a 7. 2) CASAS, A. **Pensamiento sobre Integracion y Latinoamericanismo**: origenes y tendencias hasta 1930. Bogota: Antropos, 2007. 3) ROUQUIE, A. **O Extremo-Ocidente**: introdução à América Latina. São Paulo: EDUSP, 1991.			
Bibliografia Complementar: 1) CAPELATO, M. H. **Multidões em cena: propaganda política no varguismo e peronismo.** Campinas: Papirus, 1998. 2) CARDOSO, F. H.; FALLETO, E. **Dependência e Desenvolvimento em América Latina**: ensaio de uma interpretação sociológica. Rio de Janeiro:			

Civilização Brasileira, 2004.

3) VALDES, E. D. **Del Ariel de Rodo a la Cepal** (**1900-1950**). Buenos Aires: Biblos, 2000.

4) RETAMAR, R. F. **Pensamiento de Nuestra America:** autorreflexiones y propuestas. Buenos Aires. Consejo Latinoamericano de Ciências Sociales – CLACSO, 2006.

5) FURTADO, C. **Economia Latino-americana: a formação histórica e problemas contemporâneos.** Companhia das Letras, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.			
Bibliografia Básica:			

1) CANCLINI, N. G. **Culturas Hibridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade (tradução de Ana Regina Lessa e Heloisa Pezza Cintrao). São Paulo: EDUSP, 1997.

2) FREYRE, G. **Americanidade e latinidade da America Latina e Outros Textos Afins**. Brasília: Editora UnB / São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.

3) VASCONCELOS, J. **La Raza Cósmica**: mision de la raza iberoamericana. Barcelona: A. M. Libreria. 1926.

Bibliografia Complementar:

1) CASTANO, P. **America Latina y la produccion transnacional de sus imagenes y**

representaciones. *a*lgunas perspectivas preliminares. In: Mato, D.; FERMIN, A. M.,

2007.

2) COUTO, M. **A Fronteira da Cultura**. Maputo: Associacao Mocambicana de

Economista, 2003.

3) HOPENHAYN, M. El debate posmoderno y la cultura del desarrollo em AmericaLatina. In: **Ni Apocalipticos Ni Integrado**s. Madrid: Fondo de Cultura Economica, 1994.

4) GERTZ, C. Arte como um sistema cultural. In: **O Saber Local**: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petropolis: Vozes, 1997.

5) ORTIZ, R. **De la modernidad incompleta a la modernidad-mundo.** 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há

Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA III**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.

Bibliografia Básica:

1) ALIER, J. **O Ecologismo dos Pobres***:* conflitos ambientais e linguagens de valoracao. Sao Paulo: Contexto, 2007.

2) FERNANDES, E. **Regularização de assentamentos informais na América Latina**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2011.

3) LEFEBVRE, H. **O Direito a Cidade**. Sao Paulo: Centauro, 2001.

Bibliografia Complementar:

1) BODAZAR, L. L. B.; BONO, L. M. Los proyectos de infraestructura sudamericana frente a la crisis financiera internacional. In: **Revista Relaciones Internacionales,** Buenos Aires. Instituto de Relaciones Internacionales (IRI), p. 61-75, dez./maio 2009.

2) GORELIK, A. A Produção da *"*Cidade Latino-Americana*"* **Tempo Social** 17(1), p. 111-133, 2005.

3) ROLNIK, R. Planejamento urbano nos anos 90: novas perspectivas para velhos temas. In: Ribeiro, L.; O. JUNIOR (Org.). **Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana** : futuro das cidades brasileiras na crise. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 1994.

4) SMOLKA, M.; MULLAHY. L (Ed.). **Perspectivas Urbanas***:* temas criticos en politica de suelo em America Latina. Cambridge. Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

5) SUZUKI, J. C. Questão agraria na América Latina: renda capitalizada como instrumento de leitura da dinâmica sócio-espacial. In: LEMOS, A. I. G. de; ARROYO,

M., SILVEIRA, M. L. **América Latina**: cidade, campo e turismo. São Paulo: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2006.

Pré-requisitos:	Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**ESPANHOL ADICIONAL BÁSICO**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h

Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Reconhecimento da diversidade linguístico-cultural latino-americana. Introdução do aluno aos universos de expressão em língua espanhola.

Bibliografia Básica:

1) DI TULIO, A.; MALCUORI, M. **Gramática del Español para maestros y profesores del Uruguay**. Montevideo: PROLEE, 2012.

2) MATTE BON, F. **Gramática Comunicativa del Español**. Tomo I: De la lengua a la idea. Madrid: Edelsa, 2003 .

3) PENNY, R. **Variación y Cambio en Español**. Versión esp. de Juan Sánchez Méndez (BRH, Estudios y Ensayos, 438) Madrid: Gredos, 2004.

Bibliografia Complementar:

1) ANTUNES, I. **Gramática e o Ensino de Línguas.** São Paulo: Parábola, 2007 .

2) CORACINI, M. J. R. F. **A Celebração do Outro**: arquivo, memória e identidade. Campinas: Mercado das Letras, 2007.

3) GIL; TORESANO, M. **Agencia ELE Brasil.** A1-A2. Madrid, SGEL, 2011 .

4) KRAVISKI, E. R. A. **Estereótipos Culturais**: o ensino de espanhol e o uso da variante argentina em sala de aula.2007. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Paraná), Curitiba, 2007.

5) MARTIN, I. **Síntesis**: curso de lengua española 1. 1. ed. . São Paulo: Ática, 2010.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**ESPANHOL ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Aprofundamento do estudo de aspectos fonéticos, gramaticais, lexicais e discursivos para a interação oral e escrita, em diversos contextos sociais e acadêmicos em espanhol.

Bibliografia Básica:

1) AUTIERI, B. et. al. **Voces del sur 2.** Nivel Intermedio. Buenos Aires: Voces del Sur, 2004.

2) MEURER, J. L.; MOTTA-ROTH, D. (Org.). **Gêneros Textuais e Práticas Discursivas**. Edusc, 2002.

3) VILLANUEVA, M. L.; NAVARRO, I. (Ed.). **Los Estilos de Aprendizaje de Lenguas Castellón**. Publicaciones de la Universitat Jaume I, 1997.

Bibliografia Complementar:

1) CASSANY, D. **Describir el Escribir**. Barcelona: Paidós, 2000.

2) MARIN, M. Una **Gramática para Todos**. Buenos Aires: Voz Activa, 2008.

3) MARTIN, I. **Síntesis**: curso de lengua española 1. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.

4) FERNÁNDEZ, M. F. M. **Qué Español Enseña**r. Madrid: Arco/Libros, 2000.

5) ORTEGA, G.; ROCHEL, G. **Dificultades del Españo**l. Ariel: Barcelona, 1995.

Pré-requisitos:	Espanhol Adicional Básico
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**PORTUGUÊS ADICIONAL BÁSICO**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Reconhecimento da diversidade linguístico-cultural latino-americana. Introdução do aluno aos universos de expressão em língua portuguesa brasileira.

Bibliografia Básica:

1) AZEREDO, J. C. de; OLIVEIRA NETO, G.; BRITO, A. M. **Gramática Comparativa Houaiss**: quatro línguas românicas. Publifolha, 2011.

2) MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. **Diários de Leitura para a Revisão Bibliográfica**. São Paulo, SP: Parábola, 2010.

3) RIBEIRO, D. **O Povo Brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) CANCLINI, N. G. **Culturas Híbridas:** estratégias para entrar e sair da modernidade. Tradução Heloísa Pezza Cintrão; Ana Regina Lessa. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

2) SILVA, T. C. **Fonética e Fonologia do Português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo, SP: Contexto, 2002.

3) DELL'ISOLA, R. L. P.; ALMEIDA, M. J. A. **Terra Brasil**: curso de língua e cultura. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

4) MENDES, E. (Coord.). **Brasil Intercultural - Nível 2**. Buenos Aires: Ed. Casa do Brasil, 2011.

5) WIEDEMANN, L.; SCARAMUCCI, M. V. R. (Orgs./Ed.). **Português para Falantes de Espanhol-ensino e aquisição:** artigos selecionados escritos em português e inglês/Portuguese por Spanish Speakers-teaching and acquisition: selected articles written in portuguese and english. Campinas: Pontes, 2008.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**PORTUGUÊS ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em	0h	Carga Horária Prática	0h

extensão:		como Componente Curricular:	

Ementa: Aprofundamento do estudo de aspectos fonéticos, gramaticais, lexicais e discursivos para a interação oral e escrita, em diversos contextos sociais e acadêmicos em português.

Bibliografia Básica:

1) FARACO, C. A. **Português**: língua e cultura. Curitiba: Base Editorial, 2003.

2) MENDES, E. (Coord.). **Brasil Intercultural - Nível 2**, Buenos Aires: Ed. Casa do Brasil, 2011.

3) ORTIZ, R. **Cultura Brasileira e Identidade Nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) ALMEIDA FILHO, J. C. P. (Org.). **Português para Estrangeiros Interface com o Espanhol.** 2. ed. Campinas: Pontes, 2001.

2) AZEREDO, J. C. de; OLIVEIRA NETO, G.; BRITO, A. M. **Gramática Comparativa Houaiss**: quatro línguas românicas. Publifolha, 2011.

3) CASTILHO, A. de. **Nova Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo: Contexto , 2010.

4) MAURER, J. L.; BONINI, J. L. A.; MOTTA-ROTH, D. (Org.). **Gêneros:** teorias, métodos, debates. São Paulo: Parábola, 2005.

5) MASIP, V. **Gramática do Português como Língua** Estrangeira. fonologia, ortografia e morfossintaxe. São Paulo: EPU, 2000.

Pré-requisitos:	Português Adicional Básico

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO CIENTÍFICO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Reflexão filosófica sobre o processo de construção do conhecimento. Especificidades do conhecimento científico: relações entre epistemologia e metodologia. Verdade, validade, confiabilidade, conceitos e representações. Ciências naturais e Ciências Sociais. Habilidades críticas e argumentativas e a qualidade da produção científica. A integração latino-americana por meio do conhecimento crítico e compartilhado.

Bibliografia Básica:

1) KOYRE, A. **Estudos de História do Pensamento Científico.** Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária/Brasília. Ed. UnB, 1982..

2) LANDER, E. (Org.). **A Colonialidade do Saber:** eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

3) LEHRER, K.; PAPPAS, G.; CORMAN, D. **Introduccion a los Problemas y Argumentos Filosóficos**. Ciudad de México: Editorial UNAM, 2005.

Bibliografia Complementar:

1) BURKE, P. **Uma História Social do Conhecimento.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

2) CASSIRER, E. **El Problema del Conocimiento en la Filosofia y en la Ciência Modernas**. Ciudad de Mexico: FCE, 1979.

3) BUNGE, M. **La Investigacion Cientifica**. Ciudad de México: Siglo XXI, 2000.

4) VOLPATO, G. **Ciência**: da filosofia a publicação. São Paulo. Cultura Acadêmica/ Ed. Scripta, 2007.

5) WESTON, A. **A Construção do Argumento**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Filosofia

NOME DO COMPONENTE	**ÉTICA E CIÊNCIA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Problemas decorrentes do modelo societário. Exame da relação entre produção científica, desenvolvimento tecnológico e problemas éticos. Justiça e			

valor social da ciência. A descolonização epistêmica na América Latina. Propostas para os dilemas éticos da atualidade na produção e uso do conhecimento.

Bibliografia Básica:

1) FOUCAULT, M. **Em Defesa da Sociedade**: curso no College de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 2000.

2) HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. **Dialética do Esclarecimento.** Rio de Janeiro: Zahar, 1990.

3) MIGNOLO, W. **Desobediencia Epistemica**: retorica de la modernidad, logica de la colonialidad y gramatica de la descolonialidad. Buenos Aires: Del Signo, 2010.

Bibliografia Complementar:

1) ELIAS, N. **A Sociedade dos Indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

2) HALL, S. **A Identidade Cultural na Pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

3) ROIG, A. **Teoria y Critica del Pensamiento Latinoamericano.** Ciudad de México: Fondo de Cultura Econômica, 1981.

4) TAVOLARO, S. B. de F. **Movimento Ambientalista e Modernidade**: sociabilidade, risco e moral. São Paulo: Annablume, 2001.

5) ZEA, L. **Discurso desde a Marginalização e Barbárie**. a filosofia latino-americana como filosofia pura e simplesmente. Rio de Janeiro: Garamond, 2005

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos

Área:	Filosofia

7.7.1.2 Núcleo Específico Obrigatório

DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA BÁSICA I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Proposições e Conectivos. Operações Lógicas sobre Proposições. Construção da Tabela-Verdade. Tautologias, Contradições e Contingências. Implicação Lógica e Equivalência Lógica. Argumentos Válidos. Quantificadores. Estrutura de Textos Matemáticos e Métodos de Demonstrações. Indução Matemática. Conjuntos. Operações entre conjuntos. Paradoxo de Russel. Famílias indexadas. Relações e funções. Imagens e imagens inversas de conjuntos. Funções: injetora, sobrejetoras, bijetoras e composição de funções. Funções inversas. Funções elementares (linear, quadrática, modular, exponencial e logarítmica).

Bibliografia Básica:

1) ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática.** São Paulo: Nobel. 2014.
2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** Conjuntos, funções -

Volume 1. 8 ed. São Paulo: Atual. 2004.

3) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** Logaritmos - Volume 2. 9 ed. São Paulo: Atual. 2004.

Bibliografia Complementar:

1) BERNAYS, P. **Axiomatic set theory.** Amsterdam: North-Holland. 1968.

2) BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. **Introdução à lógica matemática.** São Paulo: Cengage Learning. 2012.

3) GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo – Volume 1.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2008.

4) HALMOS, P. R. **Teoria ingênua dos conjuntos.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2001.

5) LIPSCHUTZ, S. **Schaum's Outline of Theory and Problems of Set Theory and Related Topics.** New York: McGraw-Hill. 1998.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA FINANCEIRA**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h
Ementa: Porcentagem e fatores de correção: A Matemática Financeira no Ensino			

Fundamental. As Médias Ponderadas e o Cálculo da Inflação. Valor do dinheiro no tempo – fluxos de caixa. Juros e descontos simples – as progressões aritméticas. Juros e descontos compostos – as progressões geométricas e os logaritmos. As taxas internas de retorno e as equações polinomiais. Rendas: Capitalização e Amortização compostas. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular, serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando softwares livres, calculadoras e planilhas eletrônicas na Matemática Financeira.

Bibliografia Básica:

1) IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de matemática elementar:** matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva – Volume 11. São Paulo: Atual. 2004.

2) NETO, A. A. **Matemática financeira e suas aplicações.** São Paulo: Atlas Ltda. 2009.

3) PUCCINI, A. L. **Matemática financeira.** Rio de Janeiro: LTC, 1984.

Bibliografia Complementar:

1) BOGGISS, G. J.; MENDOÇA, L. G.; GASPAR, L. A. R.; HERINGER, M. G. **Matemática financeira.** Rio de Janeiro: FGV Ed. 2013.

2) FARIA, R. G. de. **Matemática comercial e financeira.** São Paulo: McGraw-Hill, 1973.

3) MATHIAS, W. F. **Matemática financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

4) MORGADO, A. C. **Progressões e matemática financeira**. 5 ed. Rio de Janeiro: SBM. 2009.

5) SOBRINHO, J. D. V. **Matemática financeira.** 7 ed. São Paulo: Atlas. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	85h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Axiomas de incidência e ordem. Axiomas sobre medição de segmentos. Axiomas sobre medição de ângulos. Congruência. O teorema do ângulo externo e suas consequências. O axioma das paralelas. Semelhança de triângulos. O círculo. Funções trigonométricas. Área. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Euclidiana com os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando o laboratório de ensino, como uso de materiais para construção de figuras

geométricas e utilização de softwares livres para ilustrar relações geométricas existentes.
Bibliografia Básica: 1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2012. 2) CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial.** Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2005. 3) REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: UNICAMP. 2012.
Bibliografia Complementar: 1) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria plana – Volume 9. São Paulo: Atual. 2008. 2) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria espacial, posição e métrica – Volume 10. São Paulo: Atual. 2005. 3) GREENBERG, M. J**. Euclidean and non euclidean geometries:** development and history. New York: W. H. Freeman, 2008. 4) HARTSHORNE, R. **Geometry:** Euclid and Beyond. Berkeley: Springer. 2000. 5) JOHNSON, R. A. **Advanced euclidean geometry.** Mineola: Dover Publications. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA BÁSICA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Semelhança de triângulos. Trigonometria no Triângulo Retângulo. Resoluções de triângulos. Lei dos senos. Lei dos Cossenos. Ciclo Trigonométrico. Funções Circulares. Relação entre funções. Relações Fundamentais. Identidades Trigonométricas. Transformações. Equações e Inequações Trigonométricas. Outras Funções Trigonométricas. Números Complexos. Igualdade entre números complexos. Operações com números complexos. Potências de i. Plano de Argand Gauss. Módulo. Argumento. Forma trigonométrica ou polar. Operações na forma trigonométrica. Potenciação e radiciação.

Bibliografia Básica:

1) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Trigonometria.** Volume 3. 8 ed. São Paulo: Atual. 2004.
2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Complexos. Polinômios. Equações.** Volume 7. 5 ed. São Paulo: Atual. 2005.
3) GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI Jr., J. R. **Matemática fundamental – uma nova abordagem**, volume único. Editora FTD, 2002.

Bibliografia Complementar:

1) SAFIER, Fred. **Pré-cálculo.** Editora Bookman, 2ª edição, 2011.
2) CALDEIRA, André Machado. **Pré-Cálculo.** volume único. Editora Cengage Learning, 2013.
3) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Conjuntos. Funções**. Volume1. 5 ed. São Paulo: Atual. 2005.
4) 3) GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo** – Volume 1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC.2008.
5) STEWART, James. **Cálculo.** Volume 1. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	51h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Propriedades iniciais. Paralelismo de retas. Paralelismo de reta e plano. Paralelismo de planos. Planos paralelos e proporcionalidade. Perpendicularismo de reta e plano. Planos perpendiculares. Projeções, ângulos e distâncias. A esfera.

Figuras geométricas (Poliedros, pirâmide, paralelepípedo, prisma, cone, cilindro). Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Euclidiana Espacial com os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando o laboratório de ensino, como uso de materiais para construção de figuras geométricas espaciais e utilização de softwares livres para ilustrar relações geométricas existentes.

Bibliografia Básica:

1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2012.

2) CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial.** Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2005.

3) REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: UNICAMP. 2012.

Bibliografia Complementar:

1) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria plana – Volume 9. São Paulo: Atual. 2008.

2) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria espacial, posição e métrica – Volume 10. São Paulo: Atual. 2005.

3) GREENBERG, M. J**. Euclidean and non euclidean geometries:** development and history. New York: W. H. Freeman, 2008.

4) HARTSHORNE, R. **Geometry:** Euclid and Beyond. Berkeley: Springer. 2000.

5) JOHNSON, R. A. **Advanced euclidean geometry.** Mineola: Dover Publications. 2015.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA ANALÍTICA**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	85h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Vetores: operações com vetores, dependência e independência linear, base, mudança de base, ângulo entre vetores, produto escalar, produto vetorial, produto misto. Retas e Planos: sistema de coordenadas, estudo da reta, estudo do plano, posição relativa de retas e planos, perpendicularismo e ortogonalidade, ângulos, distâncias. Mudança de coordenadas. Cônicas: elipse, hipérbole, parábola. Superfícies: cilindros, superfícies de revolução, quádricas. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Analítica com os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias alternativas para o ensino de tópicos da disciplina, como uso de softwares livres, por exemplo Geogebra.

Bibliografia Básica:

1) CAMARGO, I. de; BOULOS, P. **Geometria analítica:** um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall. 2012.

2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria analítica - volume 7. São Paulo: Atual. 2013.

3) WINTERLE, P. **Vetores e Geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books. 2000.

Bibliografia Complementar:

1) CAROLI, A. de; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. **Matrizes, vetores e geometria analítica:** teoria e exercícios. São Paulo: Nobel. 2006.

2) DELGADO, J. FRENSEL, K.; CRISSAFF, L. **Geometria analítica.** 2 ed. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Profmat. 2017

3) LEHMANN, C. **Geometria analítica.** São Paulo: Globo, 1998.

4) REIS, G. L. dos; SILVA, V. V. da. **Geometria analítica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1996.

5) STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica.** 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books. 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Limite e continuidade. Derivadas. Aplicações das derivadas. Integrais definidas e indefinidas. Aplicações da integral definida. Métodos de integração.

Bibliografia Básica:

1) GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. **Um curso de cálculo.** Volume 1. Editora LTC, 5ª edição, 2001.

2) LEITHOLD, Loius. **O cálculo com geometria analítica.** Volume 1. Editora Harbra, 3ª edição, 1994.

3) STEWART, James. **Cálculo.** Volume 1. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Bibliografia Complementar:

1) ANTON, Howard; DAVIS, Stephen L.; BIVENS, Irl. C. **Cálculo.** Volume 1. Editora Bookman, 8ª edição, 2007.

2) FLEMMING, Diva. Marília.; GONÇALVES, Mirian. Buss. **Cálculo A**. Editora Prentice Hall Brasil, 6ª edição, 2006.

3) MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David. J. **Cálculo.** Volume 1. Editora LTC, 1982.

4) SIMMONS, George. F. **Cálculo com geometria analítica.** Volume 1. Editora McGraw-Hill, 1987.

5) THOMAS, George. B.; WEIR, Maurice. D.; HASS, Joel. **Cálculo**. Volume 1. Editora Pearson, 12ª edição, 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA LINEAR I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Espaços vetoriais com produto interno. Autovalores e autovetores. Transformações lineares.

Bibliografia Básica:

1) ANTON, H.; RORRES, C.; DOERING, C. I. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman. 2012.

2) HEFEZ, A. **Introdução à álgebra linear.** Rio de Janeiro: SBM. 2012.

3) LANG, S. **Álgebra para graduação.** 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.

Bibliografia Complementar:

1) BOLDRINI, J. L.; COSTA, I. R. C.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra linear**. São Paulo: Haper e Row do Brasil. 1980.

2) CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. São Paulo: Atual. 1990.

3) COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. **Um curso de álgebra linear.** São Paulo: EdUSP. 2013.

4) POOLE, D. **Álgebra linear**. São Paulo: Cengage Learning. 2012.

5) STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. **Álgebra linear.** São Paulo: Pearson Makron-Books. 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO II**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Funções vetoriais. Funções de várias variáveis. Limites de funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Aplicações das derivadas parciais. Derivadas direcionais e vetor gradiente. Integrais múltiplas. Integrais de linha. Teorema de Green. Rotacional e divergente. Integrais de superfície. Teorema de Stokes. Teorema de Gauss.

Bibliografia Básica:

1) GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. **Um curso de cálculo**. Volumes 2. Editora LTC, 5ª edição, 2001.

2) LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. Volume 2. Editora Harbra, 3ª edição, 1994.

3) STEWART, James. **Cálculo**. Volume 2. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, Howard. DAVIS, Stephen L.; BIVENS, Irl. C. **Cálculo,** volume 2. . Editora Bookman, 8ª edição, 2007.

2. MUNEM, Mustafa, A.; FOULIS, David J. **Cálculo,** Volume 2. Editora LTC, 1982.

3. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo, volume 2. Editora Pearson, 12ª edição, 2012.

4. SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**, volume 2. Editora Person, 1987.

5. FLEMMING, Diva Marília. GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. Editora Prentice Hall Brasil, 2ª edição, 2007.

Pré-requisitos:	Cálculo I
Correquisitos:	Não há

Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO III**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Equações diferenciais lineares de ordens mais altas. Sequências e séries infinitas. Série de potência. Soluções em série de equações diferenciais lineares (incluindo funções de Bessel). Sistemas de equações diferenciais lineares. Transformada de Laplace. Séries de Fourier. Introdução a Equações diferenciais parciais (equações da onda, do calor ou de Laplace).

Bibliografia Básica:

1) ZILL, D. G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. Editora Cengage, 2a edição, 2011.

2) IÓRIO, V. **EDP - Um curso de Graduação**. Coleção Matemática Universitária, IMPA

3) FIGUEIREDO, D. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais**. Projeto Euclides, IMPA.

Bibliografia Complementar:

1) BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. Editora LTC, 9a edição, 2010.

2. IÓRIO Jr, R., IÓRIO, V. **Equações Diferenciais Parciais: Uma Introdução**. Projeto Euclides, IMPA.

3. CULLEN, M. S.; ZILL, D. G. **Equações Diferenciais**. Volumes 1 e 2. Editora Makron, 3a edição, 2001.

4. DOERING, C. I.; LOPES, A. O. **Equações Diferenciais Ordinárias.** IMPA, Coleção Matemática Universitária, 3a edição, 2009.

5) KREYSZIG, E. **Matemática Superior para Engenharia**. Volumes 1 e 2. Editora LTC, 9a edição, 2009.

Pré-requisitos:	Cálculo II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA DISCRETA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo; arranjos, permutações e combinações. Números binomiais, combinações com repetição e			

permutações circulares. Princípio da inclusão e exclusão. Probabilidades discretas. Princípio da casa dos pombos. Funções geradoras. Relações de recorrência. Introdução à teoria dos grafos. Caminhos eulerianos e hamiltonianos. Coloração. Planaridade.

Bibliografia Básica:

1) CARVALHO, P. C. P.; MORGADO, A. C. de O.; PITOMBEIRA, J. B.; FERNANDEZ, P. **Análise combinatória e probabilidade**. 9 ed. Rio de Janeiro: SBM – Coleção do Professor de Matemática, 2006.

2) SANTOS, J. P. O.; MELLO, M. P.; MURARI, I. T. C. **Introdução à análise combinatória.** 4 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2007.

3) SANTOS, J. P. de O.; ESTRADA, E. L. **Problemas resolvidos de combinatória**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) ANDERSON, I. **A first course in discrete mathematics.** Springer, 2001.

2) LIPSCHUTZ, S. **Teoria e problemas da matemática discreta**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2013.

3) LOVÃSZ, L.; PELIKÃN, J.; VESZTERGOMBI, K. **Matemática discreta.** 1. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.

4) JOHNSONBAUGH, R. **Discrete mathematics.** 6. ed. Prentice Hall, 2004.

5) SCHEINERMAN, E.R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo:

Cengage Learning. 2013.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução aos Números Reais. Sequências e Séries de números reais. Noções topológicas da reta. Limites de funções. Funções Contínuas.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E. L. **Análise real**. 12 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Universitária. 2013.

2) LIMA, E. L. **Curso de análise**. 14 ed. Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013.

3) APOSTOL, T. M. **Análisis Matemático.** 2. ed. Barcelona: Reverte. 1976.

Bibliografia Complementar:

1) ÁVILA, G. **Análise matemática para licenciatura**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

2) ÁVILA, G. I**ntrodução à análise matemática**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

3) ABBOTT, S. **Understanding analysis**. 2. ed. New York: Springer Verlag. 2010.

4) BARTLE, R. G.; SHERBERT, D. R. **Introduction to real analysis.** 4 ed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2011.

5) KOLMOGOROV, A. N.; FOMIN, S. V.; SILVERMAN, R. A. **Introductory real analysis.** New York: Dover Publications. 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Noções preliminares: conjuntos, funções, relações de equivalência, relações de ordem, produto cartesiano e operação binária em um conjunto. Os			

números naturais: axiomas de Peano, princípio da indução. Os números inteiros: propriedades elementares, boa ordenação, algoritmo da divisão, MMC, MDC, ideais, números primos e ideais maximais, fatorização única. Os anéis Z_p: definição, equações de congruência, sistemas de congruência, o teorema chinês dos restos.

Bibliografia Básica:

1) GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013.

2) IEZZI, G.; DOMINGUES, H. H. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual. 2015.

3) POLCINO, C.; COELHO, S. P. **Números:** uma Introdução à Matemática. São Paulo: Ed USP. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) ALENCAR FILHO, E. de. **Teoria elementar de números**. São Paulo: Ed. Nobel. 1985.

2) COUTINHO, S. C. **Números inteiros e criptografia**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2014.

3) GARCIA, A. L. P.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2002.

4) NIVEN, I. **Números:** Racionais e irracionais. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 1984.

5) ZALDIVAR, F. **Fundamentos de álgebra**. México: Fondo de Cultura

Económica. 2005.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Derivadas. Fórmula de Taylor e Aplicações da Derivada. A Integral de Riemann. Cálculo com integrais: os teoremas clássicos do cálculo integral, a integral como limites de somas de Riemann.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E. L. **Análise real**. 12 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Universitária. 2013.

2) LIMA, E. L. **Curso de análise**. 14 ed. Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013.

3) APOSTOL, T. M. **Análisis matemático.** 2. ed. Barcelona: Reverte. 1976.

Bibliografia Complementar:

1) ÁVILA, G. **Análise matemática para licenciatura**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

2) ÁVILA, G.. I**ntrodução à análise matemática**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

3) ABBOTT, S. **Understanding analysis**. 2. ed. New York: Springer Verlag. 2010.

4) BARTLE, R. G.; SHERBERT, D. R. **Introduction to real analysis.** 4 ed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2011.

5) KOLMOGOROV, A. N.; FOMIN, S. V.; SILVERMAN, R. A. **Introductory real analysis.** New York: Dover Publications. 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Grupos e subgrupos. Homomorfismo e isomorfismo de grupos. O Teorema de Cayley. Grupos Cíclicos. Classes Laterais. O Teorema de Lagrange.			

Subgrupos Normais. Grupos quocientes. O Teorema do Homomorfismo. Anéis. Homomorfismo e isomorfismos de anéis. Corpo de Frações de um anel de integridade. Característica de um anel. Ideais em um anel comutativo. Ideais primos e maximais. Anéis quocientes.
Bibliografia Básica: 1) GONÇALVES, A. **Introdução a álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013. 2) LANG, S. **Álgebra para graduação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008. 3) IEZZI, G.; DOMINGUES, H. H. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual. 2015.
Bibliografia Complementar: 1) ENDLER, O. **Teoria dos números algébricos.** 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA-Projeto Euclides. 2006. 2) FRALEIGH, J. B.; KATZ, V. J. **A first course in abstract álgebra**. 7. ed. Editora Addison Wesley, 2002. 3) GARCIA, A. L. P.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2002. 4) JACOBSON, N. **Basic algebra - Volume 1.** New York: Dover Publications. 2009. 5) SCHREIER, O. ; SPERNER, E. **Introduction to modern algebra and matrix theory.** Mineola: Dover Publications. 2011.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução: a natureza da Física, modelos idealizados, padrões e unidades, coerência e conversão de unidades. Movimento retilíneo. Movimento em duas ou três dimensões. Leis de Newton do movimento. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia cinética. Energia potencial e conservação de energia. Movimento linear, impulso e colisões. Rotação de corpos rígidos. Dinâmica do movimento de rotação. Equilíbrio e elasticidade.

Bibliografia Básica:

1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica**, vols. 1 e 2. LTC, 2007.

2) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica**, vol. 1. Edgard Blücher, 2013.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**, vols. 1 e 2. LTC (2012).

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**, vol. 1, Bookman, 2008.

2) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. LTC (2009).

3) ALONSO, M.; FINN, E. J. Física, vol. 1, **Mecánica**. Addison Wesley Iberoamericana (1999).

4) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, mecânica. Cengage, 2012.

5) ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física um curso universitário**, Vol.1: Mecânica. Editora Edgard Blücher Edição 1972 - 12a REIMP. 2005.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**LABORATÓRIO EXPERIMENTAL A**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Práticas experimentais que possam abordar os fundamentos teóricos da Física em um nível elementar nos tópicos de: Cinemática, Dinâmica translacional e rotacional, Termodinâmica, Fluidos e Eletromagnetismo.

Bibliografia Básica:

1) OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo. Habra. 1986.

2) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica**, vols. 1, 2 e 3. LTC, 2007.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física.** Volumes 1 e 2. São Paulo: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar:

1) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, mecânica; vol. 2, oscilações, ondas e termodinâmica; vol 3, Eletromagnetismo Cengage, 2012.

2) DURAN, J. E. R. **Biofísica: fundamentos de aplicações**. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2003.

3) GARCIA, E.A.C. **Biofísica**. São Paulo: Savier, 2002.

4) HOBBIE, R.K.; B.J. ROTH. **Intermediate physics for medicine and biology**. 4. ed. New York: Elsevier, 2007.

5) SCHRÖDINGER, E. **O que é vida?** São Paulo. Editora UNESP, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Análise exploratória de dados: resumo de dados, medidas-resumo. Probabilidades: variáveis aleatórias discretas, variáveis aleatórias contínuas, variáveis aleatórias multidimensionais. Modelos probabilísticos discretos e contínuos. Introdução à inferência estatística: estimação, testes de hipóteses, inferência para duas populações, análise de aderência e associação. Noções de amostragem.

Bibliografia Básica:

1) MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P.; CARVALHO, P. C. P.; FERNANDEZ, P. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2004. (Coleção Professor de Matemática)

2) MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2011. Volume único.

3) MAGALHÃES, M. N.; Lima, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística.** 7. Ed. São Paulo: Ed. EDUSP, 2010.

Bibliografia Complementar:

1) COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1990

2) DANTAS, C. A. B. **Probabilidade**: um curso introdutório. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

3) MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991.

4) MAGALHÃES, M. N. **Probabilidade e Variáveis Aleatórias.** 2. ed. São Paulo: Editora EDUSP., 2006.

5) MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

Pré-requisitos:	Cálculo I
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Probabilidade e Estatística

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

NOME DO COMPONENTE	**DIDÁTICA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	34h
Ementa: Ensino de matemática e sua importância no contexto escolar. Subsídios			

teóricos da área de pesquisa da Didática da Matemática. Relações entre professor, aluno, conhecimento e recursos didáticos. Estudo e reflexão a respeito do processo de ensino e aprendizagem da Matemática, e estudo dos elementos constitutivos da prática pedagógica sob a perspectiva da Didática da Matemática.
Bibliografia Básica: 1) ALMOULOUD, S. Ag. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba: UFPR, 2010. 2) PAIS, L. C. **Didática da matemática: uma análise da influência francesa**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 135 p. (Tendências em educação matemática) 3) VEIGA, I. P. A. (Org). **Didática: o ensino e suas relações.** 18. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)
Bibliografia Complementar: 1) CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. P. de; PEREZ, D. G. (Org). **Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 2) FRANCHI, A.; MACHADO, S. D. A. (Org). **Educação matemática: uma nova introdução**. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. (Trilhas) 3) PIMENTA, S. G. (org). **Didática e formação de professores**: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 287p. 4) PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, fundamentos da didática da matemática 2012. 5) LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. 288p.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	102h

Ementa: Educação Matemática e Tendências em Educação Matemática com ênfase no Ensino Fundamental - anos finais. Avaliação, avaliação da aprendizagem e avaliação em Matemática. Ética profissional do professor de Matemática. Análise de materiais didáticos destinados ao ensino de matemática. O uso de tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Plano de ensino, Plano de Aula e Projeto Político Pedagógico. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) FRANCHI, A. et al. **Educação matemática**: uma nova introdução. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. 247 p.

2) LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores).

3) POLYA, G.; ARAÚJO, H. L. de. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2006. 203 p

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** São Paulo: Cortez, 2005.

3) PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2012. 575 p.

4) MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

5) NALINI, José Renato. **Ética Geral e Profissional**. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA II**

Carga Horária Total:	85h	Total de Créditos:	5
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	17h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	68h

Ementa: Uma compreensão do aluno, do professor e da escola sob a perspectiva da Etnomatemática. Construção de materiais didáticos para o Ensino Fundamental. A utilização da História da Matemática e Resolução de Problemas como recurso metodológico nas aulas do Ensino Fundamental. O uso de tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) FRANCHI, A. et al. **Educação matemática**: uma nova introdução. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. 247 p.

2) D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 109 p. (Tendências em educação matemática).

3) POLYA, G.; ARAÚJO, H. L. de. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2006. 203 p.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) SANTAROSA, L. M. C.; CONFORTO, D. **Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. 360 p.

3) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

4) LIMA, E. L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 206 p. (Coleção do professor de matemática)

5) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do ensino da Matemática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Historicidade do fenômeno educacional na cultura educativa e escolar. Paradigmas pedagógicos históricos e suas influências na educação e sociedade			

contemporânea. Práticas de transmissão cultural. História e filosofia das ideias pedagógicas na América Latina no contexto colonial e pós-colonial. Escola nova, educação popular e pedagogias críticas. Marginalização e democratização do ensino. Fundamentos históricos e filosóficos das relações entre educação e sociedade.

Bibliografia Básica:

1) MANACORDA, M., **História da Educação. Da antiguidade aos nossos dias.** 13. Ed. São Paulo: Cortez, 2010 (Ob)

2) SAVIANI, D., **Educação: do senso comum à consciência filosófica.** Campinas: Autores Associados, 2013.

3) FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Vozes, 2016.

Bibliografia Complementar:

1) ABBAGNANO, N.; VISALBERGHI, A., **Historia de la pedagogía**. México: Fondo de Cultura Económica, 2010.

2) SAVIANI, D., **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2013.

3) TEDESCO, J., **Educación y justicia social en América Latina.** Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2012.

4) DUSSEL, E., **Para una ética de la liberación latinoamericana**. México DF: Siglo XXI, 2016.

5) CAMBI, F., **Historia da pedagogia.** São Paulo: UNESP, 1999.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há

Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Histórico da Psicologia na área educacional. O desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor da criança ao adulto e suas implicações no processo de ensino e da aprendizagem. Principais correntes da Psicologia e suas implicações para o campo da educação: behaviorismo radical, psicologia genética, psicologia histórico-cultural e a psicanálise. Contribuições da Psicologia à Educação: o cotidiano escolar como dimensão de análise das práticas e processos educacionais. Fracasso escolar. Alguns temas centrais da escola contemporânea: violência, disciplina, preconceitos, autoridade docente, autonomia discente. A Psicologia e a formação contínua do professor.

Bibliografia Básica:

1) COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação 2**: psicologia da educação escolar. Porto Alegre: Artmed, 2004.

2) CARMO, J. S. **Fundamentos psicológicos da educação**. Curitiba: IBPEX,

2010. Santo André: ESETec Editores Associados, 2004 (2012).

3) NUNES, Ana Ignez Belém Lima. Psicologia da Educação: processos, teorias e contextos. Brasília: Liber Livro, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) CUNHA, M.V. **Psicologia da educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
2) MACHADO, A. M. & PROENÇA, M. (org.) **Psicologia escolar: em busca de novos rumos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.
3) MEIRA, M.E.M. e ANTUNES, M.A.M. **Psicologia escolar: teorias críticas.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
4) PATTO, M.H.S. **Introdução à psicologia escolar.** São Paulo: Casa do Psicólogo (4ª edição), 1997.
5) PATTO, M.H.S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**POLÍTICAS EDUCACIONAIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente	0h

		Curricular:	

Ementa: Políticas de financiamento, gestão e avaliação da educação e suas implicações para a América Latina. Estado, democracia, agências internacionais e sistemas escolares. A escola e os mecanismos de inclusão/exclusão sociais. Políticas Públicas para as juventudes na América Latina. Reformas educacionais, organização do trabalho pedagógico e gestão democrática. Teorias críticas da educação. Educação Popular. Projetos educativos e transformações sociais.

Bibliografia Básica:

1) SAVIANI, D. **Escola e Democrac**ia. 42ª ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

2) MÉSZÁROS, István. **A educação para além do cap**ital. 2ª ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

3) PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ed. Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) BARROSO, J. **A escola pública: regulação, desregulação e privatização.** Porto: ASA, 2003.

2) GENTILI, P.; FRIGOTTO, G. (Comp.). **La ciudadanía negada: políticas de exclusión en la educación y el trabajo**. Buenos Aires: CLACSO, 2000.

3) OLIVEIRA, Dalila Andrade. (org.) **Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

4) KLIKSBERG, B. **Desigualdade na América Latina**: **o debate adiado.** Cortez/UNESCO: Brasília, 2002.

5) AZEVEDO, J. **A educação como política pública**. Campinas: Autores Associados, 2004.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**EDUCAÇÃO INCLUSIVA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: A inclusão no contexto escolar e social. Conceitos básicos que perpassam a ideia de educação inclusiva, tais como: ética, direitos humanos e interculturalidade. A consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, os direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, entre outras. Políticas de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva em contextos latino-americanos. Propostas de escolarização das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação. Fundamentos e recursos pedagógicos que contribuem para a educação inclusiva.			

Bibliografia Básica:

1) MAZZOTA, M. **Educação Especial no Br**asil: história e políticas públicas. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2011

2) CARVALHO, R. E. **A Nova LDB e a Educação Esp**ecial. 4ª ed. Rio de Janeiro: WVA, 2007

3) MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos.** São Paulo: Summus, 2006. 103 p.

Bibliografia Complementar:

1) ARAÚJO, Ulisses F., AQUINO, Júlio Groppa. **Os direitos humanos na sala de aula:** a ética como tema transversal. São Paulo: Editora Moderna, 2001.

2) COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação 3. Transtornos do desenvolvimento e necessidade educativas especiais.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

3) JANNUZZI, G. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao século XXI.** Campinas: Autores Associados, 2012.

4) LOURO, Guacira. **O Gênero, sexualidade e educação**. **Uma perspectiva pós-estruturalista**. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2014

5) SILVA, A M. M.; TAVARES, C**. Políticas e fundamentos de educação em direitos humanos**. São Paulo: Cortez, 2010.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA III**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	102h

Ementa: Educação Matemática Crítica e Tendências Contemporâneas em Educação Matemática. Modelagem Matemática na Educação Matemática. Metodologias para o ensino da Matemática. Análise de materiais didáticos destinados ao Ensino Médio. Tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 1996. 121 p. (Perspectivas em educação matemática)

2) LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores).

3) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do ensino da Matemática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) NALINI, J. R. **Ética Geral e Profissional**. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

3) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

4) PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2012. 575 p.

5) BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. **Informática e educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 99 p.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA IV**		
Carga Horária Total:	85h	Total de Créditos:	5
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	17h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	68h
Ementa: Educação Financeira e suas Tecnologias. Análise de materiais didáticos destinados ao ensino de matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem			

estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 1996. 121 p. (Perspectivas em educação matemática)

2) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 109 p. (Tendências em educação matemática).

3) POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas:** um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciências, 1995.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com Jogos e Situações Problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

3) SANTAROSA, L. M. C.i; CONFORTO, D. **Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. 360 p.

4) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do Ensino da Matemática.** São Paulo: Cortez, 2013.

5) LIMA, E. L. **Matemática e ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c 2007. 207 p. (Coleção do professor de matemática).

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	34h

Ementa: Tópicos da História da Matemática da antiguidade à Modernidade e seu ensino. A contribuição da mulher. Aspectos sócio-culturais na construção do pensamento matemático. Atividades teórico-práticas acerca da História da Matemática como metodologia para o Ensino da Matemática escolar.

Bibliografia Básica:

1) EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Campinas: Unicamp, 2004.

2) MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 205 p.

3) MENEGHETTI, R. C. G. **Constituição do saber matemático**: reflexões filosóficas e históricas. Londrina, PR: EDUEL, 2010. 170 p.

Bibliografia Complementar:

1) BELL, Eric Temple. **Historia de las matemáticas**. 2. ed. México: Fondo de

Cultura Económica, 2011. 656 p.

2) MIGUEL, A. (et al). **História da Matemática em Atividades Didáticas.** São Paulo: Editora Livraria da física, 2009.

3) VALENTE, W. R. **Educadoras Matemáticas:** memórias, docência e profissão. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

4) ROQUE, T. **História da Matemática**: uma visão crítica desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2012.

5) BOYER, Carl B. **História da matemática**. São Paulo: Blücher, 2013. 504 p.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**LIBRAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Fundamentos filosóficos e sócios históricos da educação de surdos: História da educação de surdos. Sociedade, cultura e educação de surdos no Brasil. As identidades surdas multifacetadas e multiculturais. Modelos educacionais na educação de surdos. Estudos Linguísticos da Língua Brasileira de			

Sinais: Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS através do uso de estruturas e funções comunicativas elementares: sistema fonológico, morfológico, sintático e lexical da LIBRAS, bem como, o uso de expressões faciais gramaticais e afetivas (nível iniciante). Didática e Educação de Surdos: Processo de Aquisição da Língua materna (L1) e da Língua Portuguesa (L2) pelo aluno surdo. As diferentes concepções acerca do bilinguismo dos surdos. O currículo na educação de surdos. O processo avaliativo. O papel do intérprete de língua de sinais na sala de aula. Legislação e documentos. Prática de compreensão e produção da LIBRAS, através do uso de estruturas em funções comunicativas: Morfologia, sintaxe, semântica e a pragmática da LIBRAS. Aprimoramento das estruturas da LIBRAS. Escrita de sinais. Análise reflexiva da estrutura do discurso em língua de sinais e da variação linguística (nível intermediário).

Bibliografia Básica:

1) CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. Volumes 1 e 2.

2) BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

3) QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. **Língua de Sinais Brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: ArtMed, 2004. 2004.

Bibliografia Complementar:

1) MOURA, M. C. et al. **Educação para surdos:** práticas e perspectivas. São Paulo: Editora Santos, 2008.

2) FERNANDES, E. **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

3) BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos:** ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

4) SKLIAR, C. **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. Processos e projetos pedagógicos. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

5) GOLDFELD, M. **A criança surda**: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. São Paulo: Plexus Editora, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA - EPP**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Elaboração de um projeto de pesquisa em Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática, de acordo com o Regulamento Complementar do TCC do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

Bibliografia Básica:

1) Fiorentini, D.; Lorenzato, S., **Investigação em Educação Matemática:**

percursos teóricos e metodológicos, 3 ed., Campinas: Editora Autores Associados, 2009.

2) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas técnicas:** elaboração de TCC, dissertação e tese. Rio de Janeiro: ABNT - associação brasileira de normas técnicas, 2012.

3) SANTOS, C. R. **Trabalho de conclusão de curso TCC:** guia de elaboração passo a passo. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

1) MENDES, F. P. N.; SOUSA, F. L. L. **Metodologia da pesquisa científica:** Teoria e prática : Como elaborar TCC. 2. ed. Fortaleza: Ceará. Assembleia Legislativa, 2017.

2) MENDONÇA, J. **TCC descomplicado:** Manual da pesquisa. Foz do Iguaçu: JZ Editora, 2014.

3) ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projetos, TCC, dissertação e tese:** uma abordagem simples prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

4) ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar.** 1ª. Papirus. 2009. 1ª. Papirus. 2009.

5) FLICK, U. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. 1ª. Porto Alegre: Artmed. 2009.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA I**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Fundamental de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Contato com a escola. Desenvolvimento, observação e coparticipação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) FAZENDA, I. C. A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. Campinas: Papirus, 2004.

3) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

Bibliografia Complementar:

1) D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática:** da teoria à prática. 7. ed. Campinas: Papirus, 2000.

2) D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

3) FREITAS, J. L. M. de; BITTAR, M. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Inicias do Ensino Fundamental**. Campo Grande:

UFMS, 2004.

4) CARRAHER, T. N.; CARREHER, D. **Na vida Dez, na Escola Zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

5) JOSÉ, E. da A.; COELHO, M. T. **Problemas de Aprendizagem**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA II**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Fundamental de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Observação, coparticipação e regência. Avaliação.

Bibliografia Básica:

1) BORIN, J. **Jogos e Resoluções de Problemas**: uma estratégia para as aulas de Matemática. 3. ed. São Paulo: IME-USP, 1998.

2) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

3) LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Bibliografia Complementar:

1) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

2) PAIS, L. C. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

3) DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2005.

4) FREITAS, J. L. M. de; BITTAR, M. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Inicias do Ensino Fundamental.** Campo Grande: UFMS, 2004.

5) CARRAHER, T. N.; CARREHER, D. **Na Vida Dez, na Escola Zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA III**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7

Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Médio de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Contato com a escola. Desenvolvimento, observação e co-participação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) FAZENDA, I. C. A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2004.

3) SANCHEZ, A. **O Diálogo entre o Ensino e Aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) FIORENTINI, D. Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

2) WEISZ, T.; HAYDT, R. C. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2004.

3) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática.** Campinas: Autores Associados, 2006.

4) PERRENOUD, P. (Org). **Formando Professores Profissionais**: quais

estratégias, quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed 2006.

5) POCHO, C. L. **Tecnologia Educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2003.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA IV**		
Carga Horária Total:	136h	Total de Créditos:	8
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Médio de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Observação, coparticipação e regência. Avaliação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) FAZENDA, I. C. A. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** 10. ed. Campinas: Papirus, 2004.

3) SANCHEZ, A. **O Diálogo entre o Ensino e Aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) FIORENTINI, D. **Formação de Professores de Matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

2) WEISZ, T.; HAYDT, R. C. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2004.

3) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

4) PERRENOUD, P. (Org). **Formando Professores Profissionais:** quais estratégias quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

5) POCHO, C. L. **Tecnologia Educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2003.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NOME DO COMPONENTE	**TCC**		
Carga Horária Total:	51h	Total de Créditos:	3

Carga Horária Teórica	51h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Desenvolvimento do projeto de pesquisa elaborado na disciplina EPP, nas dimensões teóricas e práticas. Escrever uma monografia de acordo com o Regulamento Complementar do TCC do Curso de Matemática, grau Licenciatura, contendo os dados e resultados do projeto desenvolvido. Apresentação oral e defesa do trabalho de conclusão do curso.

Bibliografia Básica:

1) Fiorentini, D.; Lorenzato, S., **Investigação em Educação Matemática:** percursos teóricos e metodológicos, 3 ed., Campinas: Editora Autores Associados, 2009.

2) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas técnicas:** elaboração de TCC, dissertação e tese. Rio de Janeiro: ABNT - associação brasileira de normas técnicas, 2012.

3) SANTOS, C. R. **Trabalho de conclusão de curso TCC:** guia de elaboração passo a passo. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

1) MENDES, F. P. N.; SOUSA, F. L. L. **Metodologia da pesquisa científica:** Teoria e prática : Como elaborar TCC. 2. ed. Fortaleza: Ceará. Assembleia Legislativa, 2017.

2) MENDONÇA, J. **TCC descomplicado:** Manual da pesquisa. Foz do Iguaçu: JZ Editora, 2014.

3) ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projetos, TCC, dissertação e tese:** uma abordagem simples prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

4) ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar.** 1ª. Papirus. 2009. 1ª. Papirus. 2009.

5) FLICK, U. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. 1ª. Porto Alegre: Artmed. 2009.

Pré-requisitos:	EPP
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

7.7.1.3 Núcleo Específico Optativo

DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Números Complexos. Funções Analíticas. Integração Complexa. Séries de Potências. Singularidades e Resíduos.			
Bibliografia Básica:			

1) ÁVILA, G**. Variáveis complexas e aplicações**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

2) CECÍLIA , S. F., NILSON, C. B. **Introdução às funções de uma variável complexa**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM – Textos Universitários. 2013.

3) NETO, A. L. **Funções de uma variável complexa**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 1996.

Bibliografia Complementar:

1) CONWAY, J. **Functions of one complex variable – Volume 1.** New York: Springer. 1978.

2) CHURCHILL, R. V. **Variáveis complexas e suas aplicações**. São Paulo: Ed. McGraw Hill. 1975.

3) FLANIGAN, F. J. **Complex variables:** Harmonic and analytic functions. New York: Dover Publications. 2016.

4) SHOKRANIAN, S. **Uma introdução à variável complexa:** 476 exercícios resolvidos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2011.

5) SOARES, M. G. **Cálculo em uma variável complexa**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2006.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À TOPOLOGIA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços topológicos e funções contínuas: espaços topológicos, bases para a topologia, a topologia da ordem, a topologia produto, a topologia induzida, conjuntos fechados e pontos de acumulação, funções contínuas, a topologia da métrica, a topologia quociente. Conexidade e compacidade: espaços conexos, espaços compactos, compacidade ponto-limite. Axiomas de enumerabilidade e separação: axiomas de enumerabilidade, axiomas de separação, o lema de Urysohn, o teorema da metrização de Urysohn. O teorema de Tychonoff. O teorema de metrizabilidade de Nagata-Smirnov. Espaços métricos completos e espaços de funções: espaços métricos completos, compacidade em espaços métricos, o teorema de Ascoli, espaços de Bair.

Bibliografia Básica:

1) BOURBAKI, Nicolas. **Elements of mathematics**: General Topology: Chapters 1-4. New York: Springer. 1990.

2) LIMA, E L. **Elementos de Topologia Geral.** 3. ed. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Textos Universitários. 2014

3) LIPSCHUTZ, S. **Theory and Problems of General Topology**. McGraw Hill Book Company, 1965. (Schaum's Outline Series)

Bibliografia Complementar:

1) WILLARD, S. **General Topology**. Mineola: Dover Publications. 2004.

2) HONIG, C. S. **Aplicações da topologia à análise**. São Paulo: Livraria da Física. 2011.

3) STEEN, L. A.; SEEBACH, J. A. **Counterexamples in topology**. 2 ed. New York: Springer, 1995.

4) GAAL, S. A. **Point set topology**. Mineola: Dover Publications. 2009.

5) MENDELSON, B. **Introduction to topology**. 3 ed. New York: Dover. c1990.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Espaços de Banach: definição e propriedades de espaços normados, espaços de Banach, espaço quociente, normas equivalentes, exemplos clássicos			

de espaços de Banach (c_0, l_1, l_p, l_\infty), lema de Riez. Espaços de aplicações lineares contínuas: o espaço L(E,F), propriedades algébricas e topológicas de L(E,F), funcionais lineares contínuos, o teorema de Hahn-Banach, dualidade, isometrias, reflexividade. Teorema da aplicação aberta: somas diretas, topológicas, o teorema do homeomorfismo, o teorema da aplicação aberta, o teorema do gráfico fechado, o teorema de Banach-Stenhaus. Espaços normados de dimensão finita: propriedades, espaços normados compactos e localmente compactos. Espaços separáveis: definição, exemplos, resultados básicos. Espaços de Hilbert: definição, propriedades, exemplos, ortogonalidade, teorema de representação de Hilbert.

Bibliografia Básica:

1) BACHMAN, G.; NARICI, L. **Functional analysis**. New York: Dover Publications. 2000.

2) CONWAY , J. A **Course in Functional Analysis**. 2 ed. New York: Springer - Graduate texts in Mathematics. 2010.

3) OLIVEIRA, C. R. de. **Introdução à Análise Funcional**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2012.

Bibliografia Complementar:

1) KREYSZIG, E. **Introductory Functional Analysis with Applications**. New York: John Wiley. 1978.

2) MUSCAT, J. **Functional analysis:** an introduction to metric spaces, hilbert spaces, and banach algebras. New York: Springer. 2014.

3) MADDOX, I. J. **Elements of Functional Analysis**. Cambridge University Press, 1988.

4) SIMMONS, G. F. I**ntroduction to Topology and Modern Analysis**. McGraw-Hill Education, 2004.

5) TAYLOR, A.; LAY, D. **Introduction to Funcional Analysis**. Wiley, 1980.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO AOS ESPAÇOS MÉTRICOS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços métricos: definição e exemplos, bolas e esferas, conjuntos limitados, distância entre ponto e conjunto, distância entre conjuntos, isometrias, pseudo métricas. Funções contínuas: definição e exemplos, propriedades elementares, homeomorfismos, métricas equivalentes, transformações lineares e multilineares. Conjuntos conexos: definição e exemplos, propriedades gerais, conexidade por caminhos, componentes conexas, a conexidade como invariante topológico. Limites: limites de sequências, séries, convergência e topologia, sequências de funções, produtos cartesianos infinitos, limites de funções.

Continuidade uniforme. Espaços métricos completos: sequências de Cauchy, espaços métricos completos, espaços de Banach e espaços de Hilbert, extensão de aplicações contínuas, completamento de um espaço métrico. Espaços métricos topologicamente completos, o teorema de Baire, o método das aproximações sucessivas. Espaços métricos compactos: definição, caracterização de espaços compactos, produtos cartesianos de espaços compactos, continuidade uniforme, espaços localmente compactos, espaços vetoriais normados de dimensão finita, equicontinuidade, os teoremas de aproximação de Weierstrass e Stone. Espaços separáveis: propriedades gerais, espaços localmente compactos separáveis, o teorema de Hahn-Mazurkiewicz, paracompacidade.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E. L. **Espaços Métricos**. 5 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2013.

2) MUSCAT, J. **Functional analysis:** an introduction to metric spaces, hilbert spaces, and banach algebras. New York: Springer. 2014.

3) Ó SEARCÓID, M. **Metric spaces**. London: Springer-Verlag. 2007.

Bibliografia Complementar:

1) BACHMAN, G.; NARICI, L. **Functional analysis**. New York: Dover Publications. 2000.

2) DOMINGUES, H. **Espaços Métricos e Introdução à Topologia**. São Paulo: Atual. 1982

3) MAIO, W. de. **Fundamentos de Matemática - Álgebra:** espaços métricos e topológicos. LTC, 2010.

4) SHIRALI, S.; VASUDEVA, H. L. M**etric Spaces**. Springer, 2006.
5) ROSA NETO, E. **Espaços Métricos**. São Paulo: Nobel, 1973.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À MEDIDA E INTEGRAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Sistema de números reais estendido. Funções mensuráveis. Medidas. A integral. Funções integráveis. Espaços de Lebesgue L_p.

Bibliografia Básica:

1) ISNARD, C. **Introdução à medida e integração**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides, 2013.

2) PRIESTLEY, H. A. **Introduction to integration**. Oxford New York: Clarendon Press Oxford University Press. 2004.

3) BARTLE, R. G. **Elements of Integration**. New York: John Wiley & Sons, 1966.

Bibliografia Complementar:

1) FERNÁNDEZ, P. J. **Medida e Integração**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2007. (Coleção Projeto Euclides)

2) CASTRO, A. A. de. **Curso de Teoria da Medida**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2008. (Coleção Projeto Euclides)

3) BARTLE, R. G. **The Elements of Integration and Lebesgue Measure**. Wiley - interscience, 1995.

4) WEIR, A. J. **Lebesgue Integration and Measure**. Cambridge University Press, 1973.

5) TAYLOR, S. J. **Introduction to Measure and Integration**. Cambridge University Press, 1973.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente	0h

		Curricular:	

Ementa: Topologia do espaço euclidiano: o espaço euclidiano n-dimensional, bolas e conjuntos limitados, conjuntos abertos, sequências em R^n, conjuntos fechados, conjuntos compactos, aplicações contínuas, continuidade uniforme, homeomorfismos, conjuntos conexos, limites. Caminhos em R^n: caminhos diferenciáveis, cálculo diferencial de caminhos, a integral de um caminho, caminhos retificáveis. Funções reais de n variáveis: derivadas parciais, funções de classe C^1, o teorema de Schwarz, a fórmula de Taylor, pontos críticos, funções convexas. Funções implícitas: definição, hiperfícies, multiplicador de Lagrange. Aplicações Diferenciáveis: a derivada como transformação linear, exemplos de derivadas, cálculo diferencial de aplicações.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E L. **Análise Real:** Funções de n variáveis – Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária, 2013.

2) EDWARDS, C. H. **Advanced calculus of several variables**. New York: Dover Publications. 2013.

3) SPIVAK, M. **O Cálculo em Variedades**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. **Analisis Matematico**. 2 ed. Barcelona: Reverté, 1976.

2) WIDDER, D. V. **Advanced calculus**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2016.

3) WREDE, R. C; SPIEGEL, M. R. **Advanced calculus**. 3rd. ed. New York:

McGraw Hill, 2002.

4) SPIEGEL, M. R. **Theory and Problems of Advanced Calculus.** McGraw Hill BookCompany, Schaum's Outline Series.

5) LIMA, E. L. **Curso de Análise – Volume 2**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto de Euclides. 1981.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL IV**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Aplicações inversas e implícitas: o teorema da aplicação inversa, o teorema da função implícita. Superfícies diferenciáveis: parametrizações, superfícies diferenciáveis, o espaço vetorial tangente, superfícies orientáveis, multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas: a definição de integral, conjunto de medida nula, cálculo com integrais, conjuntos J-mensuráveis, a integral como limite de somas de Riemann. Mudança de variáveis: o caso unidimensional, limites primitivos, todo difeomorfismo de classe C^1 é admissível.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E L. **Análise Real:** Funções de n variáveis – Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária, 2013.

2) EDWARDS, C. H. **Advanced calculus of several variables**. New York: Dover Publications. 2013.

3) SPIVAK, M. **O Cálculo em Variedades**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. **Analisis Matematico**. 2 ed. Barcelona: Reverté, 1976.

2) LIMA, E. L. **Curso de Análise – Volume 2**. 11 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2015.

3) LIMA, E. L. **Análise no Espaço IR^n.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2016.

4) LIMA, E. L. **Análise Real:** Análise Vetorial – Volume 3. 4ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2016.

5) LANG, S. **Undergraduate analysis**. 2 ed. New York: Springer. 2005.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DIFERENCIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Cálculo no espaço euclidiano: cálculo vetorial e diferencial no espaço euclidiano. Curvas planas: curva parametrizada diferenciável, vetor tangente, curva regular, mudança de parâmetro, comprimento de arco, teoria local das curvas planas, fórmulas de Frenet, teorema fundamental das curvas planas. Curvas no espaço: curva parametrizada diferenciável, vetor tangente, curva regular, mudança de parâmetro, teoria local das curvas, fórmulas de Frenet, aplicações, representação canônica das curvas, isometria em R^3, Teorema fundamental das curvas, teoria do contato, involutas e evolutas. Teoria local das superfícies: superfície parametrizada regular, mudança de parâmetros, plano tangente, vetor normal, primeira forma quadrática, segunda forma quadrática, curvatura normal, curvaturas principais, curvatura de gauss, curvatura média. Classificação dos pontos de uma superfície, linhas de curvatura, linhas assintóticas, geodésicas, Teorema Egregium de Gauss, equações de compatibilidade, teorema fundamental das superfícies. Método do triedro móvel: formas diferenciais em R^2, equações de estrutura, teorema de Bonnet, teorema de Bäcklund.

Bibliografia Básica:

1) TENENBLAT, K. **Introdução à Geometria Diferencial**. 2 ed. São Paulo:

Blucher. 2014.

2) CARMO, M. P. do. **Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies**. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM – Textos Universitários, 2014.

3) O'NEIL, B. **Elementatary Differential Geometry**. 2. ed. Burlington: Elsevier. 2006.

Bibliografia Complementar:

1) ARAÚJO, P. V. **Geometria Diferencial.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2012.

2) GRAY, A.; SALAMON, S.; ABBENA, E. **Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces with Mathematica.** 3. ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC. 2006.

3) GUGGENHEIMER, H. W. **Differential Geometry.** New York: Dover Publications. 2017.

4) KREYSZIG, E. **Differential Geometry.** New York: Dover Publications. 2015.

5) STRUIK, D. **Lectures on Classical Differential Geometry**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Grupos: grupos normais, grupos nilpotentes, grupos de automorfismos de corpos, grupos solúveis, teoremas de Sylow. Extensões algébricas dos racionais: elementos algébricos e transcendentes sobre um corpo, adjunção de raízes, corpo de decomposição de um polinômio, grau de uma extensão. Introdução a teoria de Galois.

Bibliografia Básica:

1) GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra.** 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2013.

2) JACOBSON, N. **Basic Algebra – Volume 1**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2009.

3) LANG, S. Álgebra para graduação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.

Bibliografia Complementar:

1) ENDLER, O. **Monografias de Matemática no 44, Teoria dos Corpos**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 1987.

2) HERSTEIN, I. N. **Topics in Algebra**. 2. ed. Hohn Wiley & Sons, 1975.

3) FRALEIGH, J. B.; KATZ, V. J. **A First Course in Abstract Algebra**. 7. ed. Editora Addison Wesley, 2002.

4) ARTIN, M. **Algebra**. Prentice-Hall, 1991.

5) EDWARDS, H. M. **Galois Theory**. Graduate Texts in Mathematics, Springer, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA LINEAR II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços vetoriais sobre um corpo arbitrário: definição, subespaços, base e dimensão, coordenadas. Transformações lineares: definição, álgebra de transformações lineares, isomorfismo, representação de transformações por matrizes. Formas canônicas elementares: valores característicos, polinômios anuladores, subespaços invariantes, triangulação simultânea, diagonalização simultânea, decomposição em soma direta, somas diretas invariantes, o teorema da decomposição primária. As formas racionais e de Jordan: subespaços cíclicos e

anuladores, decomposições cíclicas e a forma racional, a forma de Jordan. Espaços com produto interno: produtos internos, espaços com produto interno, funcionais lineares e adjuntos, operadores unitários, operadores normais. Teorema espectral.

Bibliografia Básica:

1) BUENO, H. P. **Álgebra Linear**: um segundo curso. Rio de Janeiro: SBM – Coleção Textos Universitários. 2006.

2) COELHO, Flávio Ulhoa; LOURENÇO, Mary Lilian. **Um curso de álgebra linear**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: EdUSP. 2013.

3) LANG, S. **Álgebra para graduação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.

Bibliografia Complementar:

1) BROWN, W. C. **A Second Course in Linear Algebra**. Wiley – interscience, 1988.

2) KAYE, R.; WILSON, R. **Linear Algebra**. Oxford Science Publications, 1998.

3) HALMOS, Paul R. **Finite-dimensional vector spaces**. 2nd. ed. New York, NY: Springer, 1987.

4) HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linea**r. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1979.

5) LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 3. ed. Editora Pearson Makron Books, 2009.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À TEORIA DE NÚMEROS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Divisibilidade nos inteiros, números primos, Teorema Fundamental da Aritmética, congruências, Teoremas de Euler, Fermat e Wilson, funções aritméticas, função phi de Euler, função mu de Möbius, recorrência e números de Fibonacci, resíduos quadráticos, Símbolo de Legendre, Critério de Euler, Lema de Gauss, Lei de Reciprocidade Quadrática, Símbolo de Jacobi, raízes primitivas, representação de inteiros como soma de quadrados, frações contínuas, teoria elementar de partições.

Bibliografia Básica:

1) ENDLER, Otto. **Teoria dos números algébricos.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

2) MOREIRA, C. G.; BROCHERO, F.; SALDANHA, N. **Tópicos de teoria dos números**. Rio de Janeiro: SBM – Coleção Promat. 2012.

3) SHOKRANIAN, S. **Uma introdução à Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. Introduction to analytic number theory. New York: Springer. 1976.

2) HARDY, G. H.; WRIGHT, Edward Maitland. **An introduction to the theory of numbers**. 5th ed. New York: Clarendon Press, 1992.

3) MOREIRA, C. G. T. A.; TENGAN, E.; SALDANHA, N. C.; MARTINEZ, F. B. **Teoria dos Números:** Um Passeio com Primos e Outros Números Familiares Pelo Mundo Inteiro. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

4) SANTOS, J. P. de O. **Introdução à teoria dos números.** 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em	0h	Carga Horária Prática	0h

extensão:		como Componente Curricular:	

Ementa: Séries de Fourier: funções periódicas, convergência uniforme, coeficientes de Fourier, séries de Fourier de funções pares e ímpares, cálculo de algumas séries de Fourier, integração de séries de Fourier, estimativas dos coeficientes de Fourier, forma complexa da série de Fourier, identidade de Parseval. Convergência das séries de Fourier: convergência pontual da série de Fourier, lema de Riemann-Lebesgue, desigualdades (Bessel, Cauchy-Schwarz e Minkowski), convergência uniforme da série de Fourier, núcleos de Dirac, teorema da aproximação de Weierstrass, o teorema de Fejér. Equação do calor: condução do calor na barra (condições de fronteira homogêneas e não homogêneas), equação do calor não homogênea, unicidade de solução. Equação das ondas: equação da corda vibrante, energia da corda vibrante, harmônicos, frequência, amplitude, corda dedilhada, vibrações forçadas (ressonância), corda infinita, corda semi-infinita. Equação de Laplace: problema de Dirichlet no retângulo, problema de Dirichlet no disco, problema de Dirichlet num semi-plano.

Bibliografia Básica:

1) EVANS, L. C. **Partial differential equations**. 2. ed. Providence: American Mathematical Society. 2015.

2) FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2012.

3) IÓRIO, Valéria de Magalhães. **EDP: Um curso de graduação**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Matemática Universitária. 2010

Bibliografia Complementar:

1) IÓRIO JÚNIOR, R.; IÓRIO, V. de M. **Equações Diferenciais Parciais**: uma introdução. 3 ed. Rio de Janeiro: IMPA -Coleção Projeto Euclides. 2013.

2) THAYER, Francisco Javier. **Operadores auto-adjuntos e equações diferenciais parciais**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

3) OLIVEIRA, E. C. de; MAIORINO, J. E. **Introdução aos Métodos da Matemática Aplicada.** 2. ed. São Paulo: Editora da UNICAMP, 2003.

4) OLVER, P. J. **Introduction to Partial Differential Equations**. Undergraduate texts in mathematics, Springer, 2014.

5) STRAUSS, W. A. **Partial Differential Equations**: an introduction. 2. ed. Wiley, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Teorema de existência e unicidade. Dependência diferenciável das			

condições iniciais. Equações lineares. Exponencial de matrizes. Classificação dos campos lineares. Forma canônica de Jordan. Equações lineares não autônomas: solução fundamental e teorema de Liouville. Equações lineares não homogêneas. Equações com coeficientes periódicos, teorema de Floquet. Estabilidade e instabilidade assintótica de um ponto singular de uma equação autônoma. Funções de Lyapounov. Pontos fixos hiperbólicos. Teorema de linearização de Grobman-Hartman. Fluxo associado a uma equação autônoma. Conjuntos limites. Campos gradientes. Campos Hamiltonianos. Campos no plano: órbitas periódicas e teorema de Poincaré-Bendixon. Órbitas periódicas hiperbólicas. Equação de Van der Pol. O teorema da variedade estável para pontos fixos hiperbólicos.

Bibliografia Básica:

1) DOERING, C. I. **Equações diferenciais ordinárias.** 5 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Matemática Universitária. 2012.

2) CODDINGTON, Earl A. **An introduction to ordinary differential equations**. New York, NY: Dover, 1989.

3) HIRSCH, M. e SMALE, S. **Differential Equations, Dynamical Systems and an intro to chaos**. Waltham: Elsevier. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) ARNOLD, V. **Equations Differentialles Ordinaires.** Moscou, Ed. Mir, 1974.

2) DE MELO, W.; PALIS J. **Introduction to Dynamical Systems. Berlin,** Springer-Verlag, 1982.

3) SCÁRDUA, B. **Equações Ordinárias e Aplicações.** Sociedade Brasileira de

Matemática. 2015.

4) SOTOMAYOR, J. **Lições de Equações Diferenciais Ordinárias**. Rio de Janeiro, IMPA, Projeto Euclides, 1979.

5) PONTRYAGIN, L. S. **Ordinary Differential Equations**. Reading, Mass., Addison-Wesley, 1969.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Tentativas de prova do V postulado de Euclides: a geometria neutra, o quadrilátero de Saccheri (ângulos do topo e comparações de comprimento de lados de quadrilátero com dois ângulos retos), o quadrilátero de Lambert, resultados de Legendre sobre a soma dos ângulos internos de um triângulo, algumas equivalências ao V postulado de Euclides. O axioma hiperbólico e suas consequências: soma dos ângulos internos de um triângulo (introdução ao conceito de defeito de um triângulo), o quarto ângulo do quadrilátero de Lambert,

ângulos do topo do quadrilátero de Saccheri, a não existência de semelhança. Paralelismo assintótico: unicidade (em uma direção), relações simétrica e transitiva do paralelismo assintótico, ângulo de paralelismo, variação de distância entre retas paralelas (assintóticas), triângulos generalizados, pontos ideais de uma reta, propriedades dos triângulos generalizados, congruência de triângulos generalizados. Posições entre retas: pontos ultraideais, possíveis pontos de interseção de um conjunto de retas, variação da distância entre retas, construção de uma paralela assintótica, relações em um triângulo retângulo, relações em um quadrilátero de Lambert. Áreas: relação entre área e defeito, área de triângulos com vértices ideais. Horocírculos e linhas equidistantes. Modelo do semiplano de Poincaré ou do disco: definição da distância entre dois pontos nesse modelo, retas do ambiente (geodésicas), visualização nos modelos das propriedades estudadas no curso, construções no modelo. Breve introdução a outras geometrias.

Bibliografia Básica:

1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria Hiperbólica**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2009.

2) GREENBERG, M. J. **Euclidean and Non Euclidean Geometries.** W. H. Freeman and Company, 1993.

3) MOYSE, E. **Elementary Geometry from an Advanced Standpoint**. Addison Wesley, Inc., 1990.

Bibliografia Complementar:

1) ANDRADE, P. F. **Introdução à Geometria Hiperbólica Plana:** o disco de Poincaré. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2006.

2) MESCHKOWSKI, H. **Noneuclidean Geometry**. New York: Academic Press,

1964.

3) RAMSAY, A; RICHTMYER, R. D. **Introduction to Hyperbolic Geometry**. New York: Springer-Verlag, 1995.

4) FABER, R. L. **Foundations of Euclidean and Non-Euclidean Geometry**. New York: Marcel Dekker, 1993.

5) COUTINHO, L. **Convite às Geometrias Não-euclidianas.** 1. ed. Editora Interciência, 2001.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução axiomática à teoria de conjuntos. Números naturais. Números inteiros. Números racionais, corpos ordenados. Os números Reais. Caracterização equivalente de R. Os números complexos. Redes. Ideais e filtros de conjuntos ordenados. Álgebras de Boole. Sistema axiomático de Zermelo-Frankel.

Bibliografia Básica:

1) COHEN, L.; EHRLICH, G. **The Structure of the Real Number System**. University of Maryland. New York. 1963.

2) HAMILTON, A. G. **Numbers, Sets and Axioms: the aparatus of mathematics**. Cambridge University Press. Great Britain. 1982.

3) SUPPES, P. C. **Axiomatic Set Theory**. 1. ed. Editora Dover Science, 1972.

Bibliografia Complementar:

1) LIPSCHUTZ, S. **Theory and Problems of Set Theory and Related Topics**. McGraw Hill Book Company, 1998. (Schaum's Outline Series)

2) GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. **Fundamentos de Matemática:** uma introdução à lógica matemática, teoria dos conjuntos, relações e funções. 2. ed. Editora da UEM, 2013.

3) BERNAYS, Paul. **Axiomatic set theory**. 2nd ed. Amsterdam: North-Holland, 1968.

4) JECH, T. **Set Theory**. 3a edição. Editora Springer, 2003.

5) HERSTEIN, I. N. **Álgebra Moderna**. Editoral Trillas. México. 1988.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE MATRICIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Fatoração de Choleski. Fatorações ortogonais. Quadrados mínimos lineares. Decomposição SVD. Cálculo de autovalores e autovetores.			
Bibliografia Básica: 1) GOLUB, G.; VAN LOAN, C. **Matrix Computations**. Jhon Hopkins University Press, 1996. 2) HORN, R.; JOHNSON, C. **Matrix Analysis**. Cambridge University Press, 1991. 3) STEWART, G**. Introduction to Matrix Computation**. Academic Press, 1981.			
Bibliografia Complementar: 1) HORN, R.; JOHNSON, C. **Topics in Matrix Analysis**. Cambridge University Press, 1991. 2) ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001. 3) BOLDRINI, J. L.; COSTA, I. R. C.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. São Paulo: Haper&Row do Brasil, 1980.			

4) HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1979.

5) POOLE, D. **Álgebra Linear**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**OTIMIZAÇÃO NÃO-LINEAR**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Minimizadores locais e globais. Condições de otimalidade para minimização de funções com e sem restrições. Métodos para minimização sem restrições. Métodos para minimização com restrições lineares e não lineares.

Bibliografia Básica:

1) BAZARAA, M. S.; SHETTY, C. M**. Nonlinear programming:** theory and algoritms. John Wiley & Sons, 1979.

2) LUENBERGER, D. **Linear and Nonlinear Programming.** Addison Wesley, 1984.

3) MANGASARIAN, O. L. **Nonlinear Programming**. SIAM Publications, 1990.

Bibliografia Complementar:

1) FRIENDLANDER, A. **Elementos de Programação Não-linear**. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1994.

2) GILL, P.; MURRAY, W.; WRIGHT, M. H. **Practical Methods of Optimization**. John Wiley & Sons, 1987.

3) NOCEDAL, J.; WRIGHT, M. H. **Numerical Optimization**. Springer Verlag, 1999.

4) FIACCO, A. V.; MCCORMICK, G. P. **Nonlinear Programming**: sequential unconstrained minimization techniques. SIAM Publications, 1990.

5) FLETCHER, R. **Practical Methods of Optimization.** John Wiley & Sons, 1987.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO NUMÉRICO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Erros. Solução de equações em uma variável. Interpolação e aproximação polinomial. Derivação e integração numérica. Soluções numéricas			

para equações diferenciais ordinárias. Solução de sistemas lineares (métodos diretos e iterativos). Solução de sistemas não-lineares. Teoria da aproximação. Introdução às soluções numéricas de equações diferenciais parciais.

Bibliografia Básica:

1) BARROSO, L. C.; BARROSO, M. A.; CAMPOS, F. F.; CARVALHO, M. L. B.; MAIA, M. L. **CÁLCULO NUMÉRICO**. Editora Harbra, 2ª edição, 1987.

2) BURDEN, Richard. L.; FAIRES, J. Douglas. **ANÁLISE NUMÉRICA.** Editora Cengage, 1ª edição, 2008.

3) RUGGIERO, Márcia. A. Gomes.; LOPES, V. L. da Rocha. **CÁLCULO NUMÉRICO: ASPECTOS TEÓRICOS E COMPUTACIONAIS.** Editora Makron Books, 2ª edição, 1997.

Bibliografia Complementar:

1) BATHE, Klaus-Jurgen. **FINITE ELEMENT PROCEDURES.** Prentice Hall, 1st edition, 1996.

2) BORCHE, Alejandro. **MÉTODOS NUMÉRICOS.** Editora da UFRGS, 1ª edição, 2008.

3) PRESS, Willian H.; TEUKOLSKY, Saul.; VETTERLING, Willian. T.; FLANNERY, Brian. P. **NUMERICAL RECIPES: THE ART OF SCIENTIFIC COMPUTING.** Cambridge University Press, 3rd edition, 2007.

4) STRIKWERDA, John. C. **FINITE DIFFERENCE SCHEMES AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS**. . SIAM, 2nd edition, 2004.

5) VERSTEEG, H. K.; MALALASEKERA, W. **INTRODUCTION TO COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS, THE FINITE VOLUME METHOD.** Editora Prentice Hall, 2nd edition, 2007.

Pré-requisitos:	Cálculo III

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Gravitação. Movimento periódico. Mecânica dos fluidos. Temperatura e calor. Propriedades térmicas da matéria. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Ondas mecânicas. Interferência de ondas e modos normais. Som e audição.

Bibliografia Básica:

1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica:** gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. LTC, 2007.

2) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**, vol. 2, gravitação, ondas e termodinâmica. LTC, 2011.

3) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica**, vol. 2. Edgard Blücher, 2013.

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**, vol. 1. Bookman, 2008.

2) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. LTC, 2009.

3) ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física**, vol. 2, Campos e Ondas. Edgard Blucher, 2004.

4) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros,** vol. 2, oscilações, ondas e termodinâmica. Cengage, 2012.

5) SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física II, termodinâmica e ondas**. Addison Wesley, 2008.

Pré-requisitos:	Física Geral I
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Cargas e campos; potencial elétrico; campos elétricos em torno de condutores; correntes elétricas; campo magnético; indução eletromagnética; circuitos de corrente alternada; campos elétricos e magnéticos na matéria;			

equações de Maxwell.
Bibliografia Básica: 1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica, eletromagnetismo.** LTC, 2007. 2) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; **Fundamentos de Física 3**: Eletromagnetismo (2 últimas edições) LTC Livros Técnicos e Científicos, 2012. 3) RAYMOND, A.; SERWAY, J.; JR. JEWETT, J. **Princípios de física**, vol. 3, eletromagnetismo. Thomson Learning, 2004.
Bibliografia Complementar: 1) TIPLER, P.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiro**s, vol. 2, eletricidade e magnetismo, óptica. LTC, 2009. 2) SEARS, F.; YOUNG, H. D. FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física III**, eletromagnetismo. Addison Wesley, 2009. 3) EISBERG, R.; LERNER, L. **Física** - fundamentos e aplicações, vol. 3. McGraw-Hill, 1982. 4) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica:** eletromagnetismo. Edgard Blücher, 2013. 5) PURCELL, E. M. **Curso de Física de Berkeley** - Eletricidade e Magnetismo, V.2. Editora Edgard Blücher; 1973.

Pré-requisitos:	Física Geral II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL IV**

Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Ondas eletromagnéticas. Imagens. Interferência. Difração. Fótons e ondas de matéria. Condução de eletricidade nos sólidos. Energia nuclear. Introdução a relatividade.

Bibliografia Básica:

1) SERWAY, R. A.; JR JEWETT, J. W. **Princípios de física**: óptica e física moderna. LTC, 2004.

2) NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica**: Ótica, Relatividade e Física Quântica, Blücher, 2013.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**, vol. 4, ótica e física Moderna. LTC, 2012.

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**. Bookman, 2008.

2) SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física IV**, ótica e física moderna. Addison Wesley, 2009.

3) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros:** eletromagnetismo e magnetismo, ótica. LTC, 2009.

4) JENKINS, A. F.; HARVEY, E. W. **Fundamentals of optics**. McGraw-Hill, 1981.

5) TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. **Física moderna**. LTC, 2010.

Pré-requisitos:	Física Geral III
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Desenvolvimento de algoritmos em uma linguagem de programação abordando constantes e variáveis, tipos de dados primitivos, expressões aritméticas e lógicas, estruturas de controle sequencial, de seleção e de repetição, tipos de dados compostos homogêneos (vetores e matrizes) e heterogêneos, modularização, passagem de parâmetros e arquivos.

Bibliografia Básica:

1) MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos Lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 28a Ed. Rev. Érica, 2016.
2) BORATTI, I. C., OLIVEIRA, Á. B. **Introdução à programação**. 4a Ed. Visual Books, 2013.
3) ALVES, W. P. **Lógica de programação de computadores.** 9ª Ed. Érica. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) BRASSARD, G.; BRATLEY, P.. **Fundamentals of Algorithmics**. Prentice-Hall,

1995.

2) FEOFILOFF, P.. **Algoritmos em Linguagem C**. Campus Elsevier, 2009.

3) GUIMARÃES, A.M.; LAGES, N.A.C.. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. LTC, 2001.

4) DOWNEY, Allen B. **Pense em Python: pense como um cientista da computação**. Novatec Editora. 2016.

5) WAZLAWICK, R.S.. **Introdução a Algoritmos e Programação com Python: uma abordagem dirigida por testes**. Elsevier, 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Fundamentos de orientação a objetos, classes, objetos, abstrações, generalização, subclasses, instanciação, herança, polimorfismo, agregação e composição, construtores e destrutores. Diagrama de classes. Ambientes de desenvolvimento integrado e programação visual. Desenvolvimento de software aplicável na engenharia utilizando uma linguagem de programação orientada a

objeto.

Bibliografia Básica:

1) LUCCHINI, Fábio Luis Picelli (Rev). **Java:** como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

2) SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Riocde Janeiro: Elsevier, 2013.

3) KÖLLING, Michael; BARBOSA, João Luiz Silva (Rev). **Programação orientada a objetos com java**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

1) SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Princípios de linguagens de programação.** São Paulo: Blucher, 2003.

2) PRICE, Ana M. De Alencar (Rev. téc). UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

3) SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

4) CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores: algaritmos, pascal, c/c++ padrão ANSI e java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

5) GERONIMO, J. R., FRANCO, V. S., BARRROS, R. M. O. **Geometria euclidiana plana:** um estudo com Cabri-Geometre. EdUEM, Maringá, 2007.

Pré-requisitos:	Programação de Computadores
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Fundamentos de mobilidade e computação móvel. Plataforma Android e aplicativos (apps). Ambientes de desenvolvimento integrado para dispositivos móveis na plataforma Android. Fundamentos e estrutura de projeto Android. Principais componentes básicos da arquitetura e API Android. Desenvolvimento de software para dispositivo móvel com Android aplicável na engenharia.

Bibliografia Básica:

1) Google Inc. **Android Studio Overview.** Disponível em <http://developer.android.com/tools/studio>. Acesso ago. 2015.

2) Google Inc. **Android Developers.** Disponível em <http://developer.android.com>. Acesso ago. 2015.

3) Udacity, **Developing Android Apps.** Online Course. Disponível em <https://www.udacity.com>. Acesso ago. 2015.

Bibliografia Complementar:

1) Google Inc. **Android History**. Disponível em <https://www.android.com/history>. Acesso ago. 2015.

2) Figueiredo C.M. S. **Computação Móvel**. Disponível em <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ercemapi/arquivos/files/palestras/palestra3.pdf >.

Acesso ago. 2015.

3) Smyth Neil, **Android Studio Development** - Essentials. 2nd ed. 2015.

4) Tutorialspoint.com. Bl - Simply Easy Learning. Online Book. Disponível em <http://www.tutorialspoint.com/android/android_tutorial.pdf>. Acesso ago. 2015.

5) RL System, Android. **Curso Online**. Disponível em <http://www.rlsystem.com.br>. Acesso ago. 2015.

Pré-requisitos:	Programação Orientada a Objetos
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: O método científico: a pesquisa científica, do problema ao projeto, do projeto ao relatório de pesquisa. Como se faz uma pesquisa. Etapas: origem do tema, delimitação da problemática, levantamento de hipóteses, coleta, seleção e análise de dados, redação final. Metodologias de pesquisa. Trabalhos científicos: projetos, relatórios, monografias, dissertação, tese. Apresentação gráfica e normas			

da ABNT. Procedimentos necessários para os estudantes em sua vida universitária e profissional: redação de fichas, resumos, curriculum vitae, apresentação de projetos e relatório final.

Bibliografia Básica:

1) ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

2) BARUFFI, H. **Metodologia da Pesquisa**: manual para a elaboração da monografia. 4. ed. Dourados: Hbedit, 2004.

3) GRESSLER, L. A. I**ntrodução à Pesquisa.** São Paulo: Loyola, 2007.

Bibliografia Complementar:

1) LAVILLLE, C.; DIONE, J. **Construção do Saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed.

2) GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

3) RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

4) SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** Editora Cortez, 2002.

5) RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica:** para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. São Paulo: Loyola, 2002.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DA MATEMÁTICA EM DIFERENTES MODALIDADES**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Problemas atuais no ensino da Matemática. Avaliação no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Inteligências múltiplas e o ensino de Matemática. Ensino de Matemática na educação de jovens e adultos. Ensino de Matemática nas escolas do campo (zona rural). Ensino de Matemática a distância. Ensino de Matemática em escolas públicas (seriadas e cicladas). Metodologias no ensino da Matemática (resolução de problemas, jogos, modelagem matemática) para diferentes modalidades.

Bibliografia Básica:

1) ABRANTES, P. Avaliação como Parte Integrante do Processo de Aprendizagem Matemática. In: **Avaliação e Educação Matemática**. Rio de Janeiro, GEPEM, 1995, p. 9-20.

2) ANTUNES, C. **Jogos para a Estimulação das Múltiplas Inteligências**. Petrópolis: Vozes, 2000.

3) DAVIS, C. L. F.; ESPOSITO, Y. L. Papel e Função do Erro na Avaliação Escolar. **Cadernos de Pesquisa,** São Paulo, n. 74, 1990, p. 71-75.

Bibliografia Complementar:

1) BERTONI, N. **O Erro como Estratégia Didática.** Campinas: Papirus, 2000.

2) CAMPBELL, L. **Ensino e Aprendizagem por meio das Inteligências Múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

3) DAVIS, C. L. F.; ESPOSITO, Y. L. Papel e Função do Erro na Avaliação Escolar. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, SP, n. 74, 1990, p. 71-75.

4) D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

5) D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação**: reflexões sobre a educação matemática. Campinas: Summus, 1986.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

NOME DO COMPONENTE	**FILOSOFIA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Filosofias: Platônica, Aristotélica e Euclidiana. Empirismo, Idealismo de Descartes, Idealismo transcendental de Kant. Século XIX: Logicismo, Formalismo			

e Intuicionismo.

Bibliografia Básica:

1) MENEGHETTI, R. C. G. **Constituição do Saber Matemático:** reflexões filosóficas e históricas. Londrina: EDUEL, 2010.

2) RUSSEL, B. **Introdução à Filosofia da Matemática**. 1. ed. Editora Jorge Zahar, 2007.

3) BARKER, S. F. **Filosofia da Matemática**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

Bibliografia Complementar:

1) TYMOCZKO, T. (Ed.) **New Directions in the Philosophy of Mathematics**. Boston, Basel, Stuttgart: Birkhäuser, 1986.

2) SHAPIRO, S. **The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic.** Oxford Handbooks. Oxford University Press, 2007.

3) RUSSEL, B. **Introduction to Mathematical Philosophy.** Digireads.com, 2010.

4) MANNA, A. G. **A Filosofia da Matemática**. Lisboa: Editora 70, 1977.

5) COURANT, R.; ROBBINS, H. **O que é a Matemática?** Editora Ciência Moderna, 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S) NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução ao uso de computadores. As tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de apoio ao ensino. Apresentação de programas que possam ser empregados na educação matemática. O uso de programas para a resolução de problemas de matemática (de primeiro ou segundo graus). Conceitos básicos de demonstração e contraexemplos. Como o computador pode ajudar no processo de ensino-descoberta.

Bibliografia Básica:

1) BORBA, M. de C.; PENTADO, M. **Informática e Educação Matemática**. Editora Autêntica, 2001.

2) LEVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 1995.

3) MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Papirus, 2000.

Bibliografia Complementar:

1) LEVY, P. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 1998.

2) LENTZ, C. R.; GONÇALVES, M. B.; PEREIRA, R. **Informática e Matemática.**

UFSC. 2002.

3) POZO, J. I. **Aprendizes e Mestres:** a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

4) **Revista Educação e Matemática.** Lisboa: Associação dos Professores de Matemática. todos os números.

5) **Revista de Ensino de Ciências**.São Paulo: FUNBEC. todos os números.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO NA AMÉRICA LATINA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: A importância da história da educação. Questões teórico-metodológicas da história. Novo paradigma educacional. Análise histórico-crítica da educação. Educação na América Latina: análise de perspectiva.			

Bibliografia Básica:

1) ARANHA, M. L. de A.. **História da Educação e da Pedagogia**. São Paulo: Moderna, 2006.

2) IMBEMÓN, F. (Org.). **A Educação do Século XXI**. Os desafios do futuro imediato.

3) MANACORDA, M. A. **História da Educação:** da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 1996.

Bibliografia Complementar:

1) CAMBI, F. **História da Pedagogia**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1999.

2) SALINAS, M. (Coord.) Qual é o Lugar da América Latina na Agenda Internacional de Educação. In: **A Educação na América Latina**. Direito em Risco. São Paulo: Cortez, 2006.

3) TRIVIÑOS, A. N. S. **Escola e Constituição no Cone Sul**: tendências e formalismo. Porto Alegre: Sagra, 1996.

4) TRIVIÑOS, A. N. S. (Org.) **Formação de Professores no Conesul:** sistemas educacionais. Porto Alegre: Sagra: D C Luzzatto Ed., 1996.

5) ZEQUERA, L. H. T. **História da Educação em Debate:** as tendências teórico-metodológicas na América Latina. Campinas: Alínea, 2002.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE EXTENSÃO

NOME DO COMPONENTE	**SEMINÁRIOS DE MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	68h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Apresentação de Seminários com temas relacionados à matemática e à educação matemática para a comunidade acadêmica da Unila e de outras instituições de ensino superior, bem como para professores de matemática e áreas afins da rede de ensino de Foz do Iguaçu e região. Os seminários serão apresentados por alunos e professores da área de Matemática da UNILA.

Bibliografia Básica:

1) COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. **¿qué son las matemáticas? – conceptos y métodos fundamentales**. Editorial Efe, Fondo de Cultura Economica (México), 2ª reimpressión de la lª edición, 2010.

2) ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

3) GRESSLER, L. A. **Introdução à Pesquisa.** São Paulo: Loyola, 2007.

Bibliografia Complementar:

1) LAVILLLE, C.; DIONE, J. **Construção do Saber: manual de metodologia da**

pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed.

2) GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

3) RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

4) SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. Editora Cortez, 2002.

5) RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação.** São Paulo: Loyola, 2002.

6) COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. **O QUE É MATEMÁTICA? – uma abordagem elementar de métodos e conceitos**. Editora Ciência Moderna, 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICAS FORMATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	68h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: História da Educação Matemática. Sociedades Acadêmicas e Grupos de			

Pesquisas em Educação Matemática. Periódicos e literaturas relacionados à Educação Matemática. Eventos de Educação Matemática. Pesquisadores que são referência em Educação Matemática. Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática. Elaboração e execução de evento em Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade a ação: reflexões sobre educação e matemática** / Ubiratan d'Ambrosio. - 6. ed. - São Paulo: Summus, 1986. 115 p.: il.

2) CALABRIA, A. R.; NOBRE, S. R. Sociedade Brasileira de História da Matemática. **Uma história de sua criação e as contribuições ao desenvolvimento da área de pesquisa em História da Matemática no Brasil.** Revista Brasileira de História da Matemática, *[S. l.]*, v. 20, n. 40, p. 08-31, 2021. DOI: 10.47976/RBHM2020v20n4008-31. Disponível em: http://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/324. Acesso em: 31 mar. 2022.

3) Miguel, Antonio et al. **A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização.** Revista Brasileira de Educação [online]. 2004, n. 27 [Acessado 27 Maio 2021] , pp. 70-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000300006>. Epub 21 Set 2006. ISSN 1809-449X. https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000300006.

Bibliografia Complementar:

1) BICUDO, M.A; BORBA, M.C. **Educação matemática: pesquisa em movimento.** 4. ed - São Paulo: Cortez, 2012. 344 p.

2) D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: Uma Visão do Estado da Arte.** Pro-Posições. Vol. 4nº 1[10] março de1993. [Acessado 27 Maio 2021], pp. 7-17. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1754/10-artigos-ambrosiou.pdf>

3) **BOLEMA- Boletim de Educação Matemática**. Periódico [Acervo online]. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/archive >

4) ONE HUNDRED YEARS OF *L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE:* **Moments of Mathematics Education in the Twentieth Century.** [Digital Library]. Genève: L'Enseignement Mathématique, 2003. 336 p. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: < https://www.mathunion.org/fileadmin/ICMI/files/Digital_Library/Other_ICMI_Conferences_Proceedings/Proc_EM_ICMI_Symp_04.pdf >

5) UNIÓN- Revista Iberoamericana de Educación Matemática. [Acervo online]. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: <https://union.fespm.es/index.php/UNION/issue/archive >

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

8. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

8.1 Sistemas de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Conforme Luckesi, a avaliação é “um instrumento de verificação dos resultados que estão sendo obtidos e para fundamentar decisões que devem ser tomadas para que os resultados sejam construídos”. LUCKESI, 1986, p. 149-150).

O aproveitamento da aprendizagem será verificado, em cada componente curricular, contemplando o rendimento do acadêmico durante o período letivo, face aos objetivos constantes no plano de ensino. A verificação do rendimento acadêmico será realizada através de avaliações (escritas, práticas ou orais), seminários, debates, pesquisa e outros exigidos pelo docente da disciplina.

O tema Avaliação de Aprendizagem pode ser encontrado na Resolução 7/2018 COSUEN, que institui normas de graduação da UNILA, nos artigos 211 até 225. Destacamos os seguintes elementos: em cada componente curricular serão efetuadas no mínimo duas avaliações. O aluno que obtiver no mínimo a média 6,0 (seis) durante o semestre letivo, será considerado aprovado; aqueles que não estiverem neste caso, mas tiverem obtido a média mínima 4,0 (quatro), poderão realizar o exame, necessitando, para a aprovação, alcançar a nota final mínima 6,0 (seis). Além disso, deverá ter frequência igual ou superior a 75% das aulas dadas.

A avaliação deve estar articulada coerentemente com os objetivos do curso e cuja prática permita aos educandos, conforme Hoffmann:

- momentos para expressar ideias e retomar dificuldades referentes aos conteúdos introduzidos e desenvolvidos;

- a realização de tarefas em grupo, de modo que haja auxílio mútuo nas dificuldades, garantindo o acompanhamento de cada aluno a partir de tarefas avaliativas individuais em todas as etapas do processo;
- possibilidades de aprimoramento, partindo de anotações significativas para professor e aluno, em vez de simplesmente considerar o “certo” ou o “errado”;
- a gradação de desafios, partindo de tarefas relacionadas às anteriores, coerentes com novas descobertas e com o surgimento de dificuldades;
- a compreensão do processo de avaliação como tomada de decisão, que substitui a tradicional rotina de atribuir conceitos classificatórios às tarefas, calculando médias de desempenho final, de forma a torná-los comprometidos com tal processo. (HOFFMANN, 2000, p. 160-161).

Dessa forma, o curso de Matemática, grau Licenciatura terá objetivos norteadores da avaliação:

I. Obter melhores estratégias de ensino.

II. Descobrir e consertar as falhas de aprendizagem.

III. Assegurar ao discente condições essenciais de aprendizagem.

IV. Respeitar as peculiaridades de cada disciplina e de cada professor, porém em constante observação às regulamentações da universidade.

V. Adotar a avaliação contínua nas disciplinas – desde que sejam bem planejadas pelo professor responsável, a fim de evitar baixos resultados de aprendizagem que os alunos possam obter.

8.2 Sistemas de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do curso deve ser entendida como uma atitude de responsabilidade. Deve ser concebida como um momento de reflexão sobre as

diferentes dimensões do processo formativo, incluindo a implementação do projeto pedagógico, as metodologias utilizadas, a abordagem dos conteúdos, a relação professor-aluno, os instrumentos de avaliação acadêmica, dentre outros aspectos.

Para que sejam assegurados os objetivos fundamentais do curso, presentes neste PPC, o curso de Matemática, grau Licenciatura, deverá promover um sistema de avaliação interno, elaborando seus instrumentos de avaliação.

O Projeto Pedagógico do curso de Matemática, grau Licenciatura não se apresenta como imutável. Constantemente, deverá ser avaliado com vistas à sua atualização diante de transformações da realidade. A avaliação deverá ser considerada como ferramenta que contribuirá para melhorias e inovações, identificando possibilidades e gerando readequações que visem à qualidade do curso e, consequentemente, da formação do egresso.

No processo avaliativo do curso, a ser conduzido pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), serão considerados os seguintes critérios:

a) Organização didático-pedagógica: administração acadêmica, projeto do curso, atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação.

b) Corpo docente: formação acadêmica e profissional, condições de trabalho, atuação e desempenho acadêmico e profissional.

c) Infraestrutura: instalações gerais, biblioteca, instalações e laboratórios específicos.

d) Acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos pela universidade e, especialmente, pela coordenação do curso.

e) Avaliação do desempenho discente nas disciplinas, seguindo as normas em vigor.

f) Avaliação do desempenho docente.

g) Avaliação do curso pela sociedade através da ação-intervenção docente/discente expressa na produção científica e nas atividades concretizadas no âmbito da extensão universitária.

O NDE seguirá, ainda, em seu processo de avaliação, os critérios propostos pela Comissão Própria de Avaliação da UNILA – CPA, que é parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES, sendo responsável pela coordenação dos processos internos de avaliação da UNILA.

A CPA da UNILA promove, anualmente, pelo menos, 1 (uma) pesquisa de Autoavaliação dos Cursos de Graduação, além de uma pesquisa sobre os Eixos e as Dimensões contempladas pelo SINAES. Estas avaliações resultam em relatórios que são encaminhados via Ofício às unidades acadêmicas e administrativas.

O desenho do instrumento avaliativo dos Cursos de Graduação foi pautado pelo entendimento dos cursos no contexto da realidade institucional vigente. Portanto, foram contemplados na construção das questões tanto o PPI quanto o PDI da instituição, assim como os projetos pedagógicos dos cursos e aborda, a Gestão do Curso e do Colegiado, a Organização e Desempenho Didático-Pedagógico – estrutural e do docente, e a Infraestrutura e serviços da Instituição. Em relação à pesquisa sobre as dimensões do SINAES, as questões são elaboradas conforme as dimensões a serem avaliadas em cada ciclo, conforme o Projeto de Autoavaliação.

No caso da Autoavaliação dos Cursos de Graduação, ao fim de cada avaliação, a CPA solicita às Direções dos Institutos, NDE's e Coordenações a elaboração de um Plano de Melhorias, com o seu respectivo cronograma de execução e contemplando ainda, os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE e os processos de avaliação externa dos cursos de graduação referentes aos atos regulatórios e de supervisão. A CPA recomenda que o Plano de Melhorias considere os avanços, as potencialidades e as fragilidades/lacunas da instituição apontadas nos relatórios e seja devolvido à CPA para que a Comissão possa ter documentada as melhorias e ações que foram realizadas a nível acadêmico, como resultado das avaliações. Além disso, espera-se que tanto Direções, NDE's e Coordenações consigam de fato alinhar as ações dos Planos de Melhoria com os objetivos estratégicos institucionais e executá-las, de forma a atingir a almejada excelência acadêmica.

8.3 Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento de egressos do curso é de suma importância, pois ao observar e ouvir seus egressos, a Instituição pode reformular e atualizar seu currículo e procedimentos. Além disso, o egresso ao receber a atenção da Instituição percebe que a formação é contínua, ou seja, não termina após a obtenção do diploma.

O Curso Matemática, grau Licenciatura propõe como atividades de acompanhamento dos egressos: acompanhar e reaproximar os ex-alunos valorizando a participação na vida acadêmica, científica e cultural da Universidade e

orientar, informar e atualizar seus egressos sobre as novas tendências do mercado de trabalho através de atividades e cursos de extensão e/ou Pós-Graduação. Os encontros dos licenciandos de Matemática da Unila terão periodicamente a presença de, pelo menos, uma mesa redonda com egressos que atuam nas redes de ensino para trazer as necessidades e demandas da comunidade escolar para a Licenciatura.

8.3.1 Como Acompanhar os egressos

O curso de Matemática, grau licenciatura organizará um cadastro dos ex-alunos, a fim de manter contato constante, bem como promover encontros periódicos de seus egressos, enviará informações sobre eventos realizados na própria instituição e em outras, que tratam de questões relacionadas à atualização profissional, à formação do professor de Matemática e a propostas de Pós-Graduações. O Programa de Acompanhamento de Egressos (PAE), que é previsto pelo MEC nas políticas de atendimento aos estudantes, será colocado em prática assim que tivermos um número suficiente de formandos. O PAE visa conhecer a atuação profissional dos egressos, diagnosticar necessidades formativas que possam ampliar as possibilidades dessa atuação e qualificar o ensino de graduação. Além disso, o PAE busca a manutenção da relação de proximidade com o egresso da instituição, entendendo-o como parte da sua história, em uma relação de solidariedade e responsabilidade para com o aluno formado pela Universidade.

8.4 Formas de Recuperação da Aprendizagem

As formas de recuperação de aprendizagem deverão seguir as normas da universidade, cabendo a cada professor definir quais as atividades de recuperação

que serão adotadas, bem como o tempo previsto para a execução das mesmas. À coordenação acadêmica do curso de Matemática, grau Licenciatura, cabe a responsabilidade de estabelecer medidas pedagógicas para a prevenção e correção de altos índices de reprovação e baixos rendimentos em avaliações. Os resultados obtidos pelos discentes serão avaliados pelo NDE do curso, com o objetivo de aprimorar o PPC do mesmo.

9. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As atividades complementares incluem atividades de caráter científico, cultural e acadêmico e têm como objetivo norteador o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem e vivência, por meio da participação do aluno em atividades que complementem sua formação social e profissional. Tais atividades serão obrigatórias e deverão ser desenvolvidas ao longo do curso. Para enriquecer a vida acadêmica do aluno e uma melhor qualificação, as atividades complementares são divididas em 5 grupos: atividades que complementam a formação social, humana e cultural do aluno; atividades de cunho comunitário, de interesse coletivo e de representação estudantil; atividades de iniciação científica, pesquisa e formação profissional; atividades de extensão e atividades de ensino. São atividades práticas que incentivam a pesquisa, ensino e a extensão e também incentivam a prática de esportes, envolvimento em questões ambientais, envolvimento em projetos sociais e muitos outras como poderá ser visto na tabela abaixo. Entre estas atividades encontram-se: conferências, comunicações, simpósios, seminários, encontros, palestras, fórum, oficinas, exposições, laboratórios de aprendizagem. As atividades

foram separadas em grupos com carga horária máxima, para que o aluno participe de diferentes atividades que enriquecerão sua formação acadêmica e social.

As atividades complementares do curso de Matemática são regulamentadas pela Resolução nº 8, CONSUN/UNILA, de 2013, que regulamenta as Atividades Acadêmicas Complementares nos cursos de graduação da UNILA. Posteriormente, poderá ser estabelecido um regulamento das Atividades Complementares deste Curso.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar no mínimo 102 horas-aula (ou seja, 6 créditos) de atividades complementares. As atividades complementares do curso de Matemática, grau Licenciatura e suas respectivas cargas horárias integralizáveis estão relacionadas abaixo:

Grupo 1 **Atividades de Complementação da Formação Social, Humana e Cultural**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 1 Crédito			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Participação em eventos esportivos ou artísticos (campeonatos, competições, etc.).	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Atividades socioculturais, artísticas ou esportivas não curriculares.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira não curriculares.	Computar 1 crédito para cada 60 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Atividades em projetos que envolvem questões sócio culturais, educacionais e ambientais.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 2 **Atividades de Cunho Comunitário, de Interesse Coletivo e de Representação Estudantil**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 Créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**

Participação em conselhos superiores, comissões de curso, comissões eleitorais ou colegiados na instituição	Computar 1 crédito a cada 6 meses	2 créditos	Certificado ou portaria.
Participação em projetos sociais como voluntários desvinculados da extensão e do estágio obrigatório.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 3 **Atividades de Iniciação Científica, Pesquisa e Formação Profissional**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Projeto de Iniciação Científica (inclusive voluntários) devidamente registrados na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.	Computar 1 crédito a cada 6 meses	4 créditos	Certificado ou declaração de participação

Participação como ouvinte em cursos extracurriculares na área de formação, fundamentação científica ou didática (cursos, minicursos e correlatos).	Computar 0,5 crédito a cada 8 horas de curso	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos científicos (congressos, encontros, simpósios, *workshops*, conferências, convenções e correlatos).	Computar 0,5 crédito a cada 8 horas de evento	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos científicos.	Computar 0,5 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Publicação de resumo ou resumido expandido em eventos científicos.	Computar 0,5 crédito por publicação	1 crédito	Certificado ou anais do evento (contendo sumário, primeira e última página da publicação).

Publicação de trabalho completo em eventos científicos.	Computar 1 crédito por publicação	2 créditos	Certificado ou anais do evento (contendo sumário, primeira e última página da publicação).
Participação na organização de eventos científicos reconhecidos, cadastrados ou aprovados.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Publicação de artigo em periódico científico indexado.	Computar 2 créditos por publicação	2 créditos	Comprovação da publicação (contendo sumário do periódico, primeira e última página do artigo).
Publicação de cartilhas, manuais, artigos e trabalhos de divulgação científica publicado por editora, instituição, ONG ou agência de fomento.	Computar 0,5 crédito por publicação	1 crédito	Comprovante de publicação

Grupo 4 **Atividades de Extensão**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Participação em projetos de extensão (inclusive voluntários) devidamente registrado na Pró-Reitoria de Extensão.	Computar 0,5 crédito a cada 6 meses	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos de extensão (congressos, encontros, simpósios, *workshops*, conferências, convenções e correlatos).	Computar 0,2 crédito por evento	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos de extensão (resumos, pôster e apresentação oral).	Computar 0,5 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Apresentação de resumo expandido em evento de extensão.	Computar 0,2 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação na organização de eventos de extensão reconhecidos, cadastrados ou aprovados pela UNILA.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em cursos, minicursos e oficinas de extensão	Computar 0,2 crédito a cada 8 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 5 **Atividades de Ensino**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Cursar disciplinas ofertadas por Instituições de Ensino Superior.	Computar 1 crédito por disciplina	2 créditos	Certificado de aprovação

Participação e aprovação em disciplinas não curriculares realizadas durante participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional (intercâmbio).	Computar 1 crédito por disciplina	2 créditos	Certificado de aprovação
Monitoria em disciplinas da UNILA.	Computar 0,5 crédito a cada 4 meses	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação em programas de iniciação à docência e de educação tutorial (PIBID, PET e correlatos).	Computar 0,5 crédito por semestre	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos acadêmicos (semanas acadêmicas, encontros, palestras e correlatos).	Computar 0,2 crédito a cada 8 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos acadêmicos (resumos, pôster, apresentação oral)	Computar 0,2 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação na organização de eventos acadêmicos.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação

Estágio não-obrigatório devidamente regulamentado na UNILA.	Computar 1 crédito por 60 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Observações:

I. Para a comprovação de realização da atividade, o aluno deverá apresentar certificado ou declaração de participação contendo:

- carga horária;
- período de execução;
- descrição das atividades realizadas;
- carimbo e assinatura da Instituição emitente, para comprovação da legitimidade.

II. Tais atividades poderão ser realizadas na própria universidade bem como em organizações públicas e privadas, no Brasil e no exterior, desde que devidamente certificadas e comprovadas.

III. Outras atividades que não estiverem aqui relacionadas serão analisadas pela coordenação acadêmica do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

10. POLÍTICA E GESTÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR

De acordo com Parecer nº 28, CNE/CP, aprovado em 02.10.2001, “estágio curricular supervisionado de ensino entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício.”

Dessa forma, o estágio é o meio pelo qual o aluno pode observar e intervir no cotidiano escolar exercitando suas potencialidades, visando à preparação do acadêmico para a atividade profissional, integrando os conhecimentos técnico, prático e científico dos acadêmicos, permitindo a execução dos ensinamentos teóricos e a socialização dos resultados obtidos, mediante intercâmbio acadêmico-profissional.

10.1 Estágio Obrigatório

De acordo com a Resolução 02, CNE/CP, de 20 de dezembro de 2019**,** o estágio obrigatório iniciará a partir do início da segunda metade do curso e terá no mínimo 400 horas. O acompanhamento e a supervisão serão feitos pelos supervisores, orientadores e coordenadores de estágio (em suas atribuições definidas pela Resolução COSUEN 15/2015) em momentos específicos. O estágio acontecerá de acordo com a regulamentação legal e normas institucionais.

A Instituição Escolar onde acontecerá o estágio será designada pelos agentes de estágio vinculados ao curso de Matemática, grau Licenciatura (Ver a Resolução COSUEN 15/2015). No curso de Matemática, grau Licenciatura, o Estágio Obrigatório poderá ser realizado no exterior condicionado à decisão do orientador do estágio e do coordenador de estágio quanto à exequibilidade do desenvolvimento das atividades e da orientação dos estagiários.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o estágio obrigatório é uma atividade especial coletiva que terá como carga horária 493 horas/aula (411 horas/relógio) e iniciará no 5º semestre, sendo dividido em Estágio Obrigatório em Matemática I (119 h/a, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática II (119 h/a, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática III (119 h/a, 7 créditos) e Estágio Obrigatório em Matemática IV (136 h/a, 8 créditos). Cada uma dessas disciplinas com carga horária de 4 créditos de aula destinados a atividades de orientação e planejamento dos estágios e os créditos restantes destinados às atividades teóricos/práticos de ensino (observação, co-participação e/ou regência), conforme especificado no Regulamento Complementar de Estágio.

As disciplinas do Estágio Supervisionado são fundamentais para sedimentar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas Práticas de Ensino bem como nas disciplinas de caráter pedagógico. A vivência em sala de aula possibilitará ao acadêmico elaborar e utilizar estratégias de difusão do conhecimento aplicando na prática os conceitos de interdisciplinaridade. O Estágio Obrigatório tem por objetivos:

I. viabilizar experiências profissionais diversificadas na(s) área(s) de abrangência do curso, por meio de atividades planejadas, orientadas e avaliadas, compreendidas como meios de aprimoramento da formação acadêmica e profissional;

II. habilitar o estudante para o exercício profissional nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

O estágio acontecerá em três fases: estágio de observação, onde o acadêmico vai ter o primeiro contato com a escola e sala de aula, conhecendo sua dinâmica e funcionamento. No estágio de co-participação, o acadêmico entrará em

contato com os alunos podendo participar das atividades em sala de aula e em atividades envolvendo projetos de ensino e extensão na escola. Na fase de regência, o acadêmico sob supervisão, assume a aula do professor, fazendo a regência na sala de aula.

- Estágio de observação: o estagiário vivenciará situações reais na condição de observador, na perspectiva de se apropriar de elementos para construir um projeto de pesquisa e intervenção pedagógica.

- Estágio de co-participação: o estagiário participará das programações escolares, observando, executando e/ou sugerindo atividades sob a responsabilidade e com o acompanhamento de profissional já habilitado.

- Estágio de regência: o estagiário realizará seu projeto de intervenção pedagógica, assumindo a regência de atividades pedagógicas, *in loco*, sob a responsabilidade e com o acompanhamento de profissional já habilitado.

A orientação do estágio, desde que expressa em seu plano poderá ser realizada das seguintes maneiras:

I. orientação direta: acompanhamento contínuo do desenvolvimento das atividades do estagiário, desde a efetiva participação na elaboração do plano de estágio ao acompanhamento em campo e a sua avaliação;

II. orientação semidireta: acompanhamento do desenvolvimento das atividades do estagiário, por meio de auxílio na elaboração do plano de estágio, em visitas sistemáticas ao campo de estágio e em encontros mensais com o estagiário.

A avaliação do estágio é um processo contínuo e o discente deverá ser avaliado pelo docente do componente curricular e pelo supervisor de estágio, observando:

I. os procedimentos previstos no Regulamento Complementar, no PPC do Curso e em normas complementares;

II. o desenvolvimento das atividades pelo discente estagiário em consonância com o plano de estágio apresentado;

III. a conduta do discente estagiário, em aspectos como: responsabilidade, ética, compromisso, entre outros;

Atividades de extensão, monitorias e iniciação científica relacionadas à área da Educação Matemática, relativas ao ensino fundamental e médio, poderão ter aproveitamento parcial de carga horária nas atividades de estágio, mediante análise da coordenação de estágio. Mais informações serão detalhadas em Regulamento Complementar aprovado pelo Colegiado do Curso e disponibilizado pela Coordenação de Curso aos discentes.

11. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio não-obrigatório é uma atividade facultativa ao aluno, com possibilidade de equivalência de horas para atividade acadêmica complementar, conforme tabela que consta na seção 9 deste PPC. O discente do Curso de Matemática, grau Licenciatura estará apto a participar de estágio não-obrigatório a partir do 3º semestre do curso e aprovado nas disciplinas de Matemática Básica I, Matemática Básica II e Didática da Matemática.

12. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO

Compreendemos como Atividades de Práticas de Ensino, as previstas nas disciplinas de Prática obrigatórias e optativas. A relação teoria e prática considerando as DCNs está na carga horária teórica e prática de algumas dessas disciplinas e nas ementas que prevê que as atividades sejam realizadas conforme BNCC. Na prática se propõe pensar no processo de construção de sua autonomia intelectual, onde o professor, além de saber e de saber fazer, deve compreender o que fazer.

> Assim, a prática na matriz curricular dos cursos de formação não pode ficar reduzida a um espaço isolado, que a reduz como algo fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso. Isso porque não é possível deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre o ensino para o conhecimento na situação de ensino e aprendizagem, sem ter oportunidade de participar de uma reflexão coletiva e sistemática sobre esse processo (MEC/CNE 9/2001).

Nessa perspectiva, a resolução que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para Formação de Professores da Educação Básica, determina que os cursos de Licenciatura, incorporem as normas vigentes no que se refere à concepção da prática como componente curricular. Este documento propõe que seja inserido no Projeto Político-Pedagógico dos Cursos (PPC) de formação de professores, a prática no interior das áreas ou componentes curriculares, para que o futuro professor use os conhecimentos que aprender e se aproprie de experiências em diferentes tempos e espaços curriculares.

Na prática deve possibilitar a articulação entre o conhecimento matemático ensinado na Universidade com condicionantes, particularidades e objetivos deste

conhecimento na Educação Básica formal e em outros espaços não-escolares de educação.

A Atividade Teórico-Prática proposta pelo Curso tem como propósito gerar no aluno o senso de responsabilidade por sua própria formação. Deseja-se que o aluno compreenda que o processo formativo acontece não somente pelos temas e metodologias apresentados pelo currículo do Curso, mas sim por numerosos meios, ambientes e currículos além daqueles previstos no Curso. Por isso, este documento, seguindo as orientações da Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019, apresenta um vasto repertório de estudos extracurriculares visando que o aluno amplie, diversifique e fortaleça o repertório de sua formação. Este núcleo de estudos compreende a participação de aluno em: i) Seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria, tutorial e extensão; ii) Atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos; iii) Participação em colegiados internos à universidade; iv) Mobilidade estudantil, intercâmbio e aulas de campo; v) Atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O objetivo geral do Trabalho de Conclusão de Curso é proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de demonstrar a vivência e o aproveitamento do curso, o aprofundamento teórico, o estímulo à produção científica, a consulta a bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação em sua área de formação.

Tendo em vista o especificado no Art. 121 do Regimento Geral e a Resolução 002/2013 CONSUN, o discente da Matemática, grau Licenciatura deverá fazer Trabalho de Conclusão de Curso nos dois últimos semestres do curso. A execução e defesa com êxito do Trabalho de Conclusão de Curso é requisito para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

O Trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido em duas componentes, a primeira componente será no formato de disciplina obrigatória, denominada Elaboração de Projetos de Pesquisa - EPP com carga horária de 2 créditos e um componente de atividades, denominada Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, com carga horária de 3 créditos. Em EPP o aluno é orientado a produzir um projeto de pesquisa, sendo avaliado quanto às reais possibilidades de desenvolvimento deste. A elaboração do projeto é feita sob orientação do professor responsável pela disciplina conjuntamente com o professor orientador e permite que o aluno desenvolva uma atitude investigadora e criadora, enquanto adquire conhecimentos científicos. No componente TCC, ocorre o desenvolvimento do projeto aprovado em EPP e a socialização do conhecimento por intermédio da apresentação e defesa pública do trabalho final a uma banca examinadora, com os resultados da pesquisa proposta.

Não há pré-requisito para cursar a disciplina EPP. Já para a componente TCC, o aluno deve ter integralizado pelo menos 60% do curso e ter sido aprovado na disciplina EPP.

O TCC deverá ser apresentado no formato de monografia, seguindo modelo fornecido pela Biblioteca ou na ausência deste, de acordo com o instituído pelo Colegiado do Curso em Regulamento Complementar de TCC.

O trabalho de conclusão de curso exige uma defesa pública por parte do aluno, através de uma apresentação dos resultados da monografia para uma banca examinadora, composta por três docentes e um suplente, indicados pelo professor orientador. O orientador obrigatoriamente fará parte da banca. A banca terá juízo soberano sobre a aprovação ou não do candidato na componente TCC.

A defesa terá duração máxima de 60 minutos, incluso nesse tempo a apresentação do discente e o tempo de arguição da banca. Cada membro da banca irá atribuir nota de 0 (zero) a 10(dez) de acordo com critérios estabelecidos no Regulamento Complementar. A nota final do discente será a média aritmética simples das notas dos membros da banca. Será aprovado se o discente obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis).

A versão final e aprovada do trabalho de conclusão de curso, com as eventuais reformulações, deverá ser encaminhada pelo discente à Biblioteca Universitária em PDF para constar na Biblioteca Virtual de TCCs do curso de Matemática, grau Licenciatura.

Mais informações serão detalhadas em Regulamento Complementar aprovado pelo Colegiado do Curso e disponibilizado pela Coordenação de Curso aos discentes.

14. APOIO AO DISCENTE

As Políticas Institucionais de apoio ao discente possuem um caráter de integralidade, no sentido de atender as diversas dimensões necessárias de apoio ao estudante. Entende-se, portanto, que para a permanência, êxito e conclusão do curso, o discente precisa de uma rede de apoio dividida administrativamente na Universidade em Pró-Reitorias, mas que, em seu conjunto, pretende atender todos os aspectos pertinentes ao seu pleno desenvolvimento acadêmico.

Nesse sentido, a PRAE (Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis) tem duas frentes de trabalho, uma direcionada ao apoio financeiro de auxílios e apoio pedagógico, como os serviços de psicologia e de saúde que contribuam para a permanência e conclusão do estudante. Essas ações e projetos são destinados a um público-alvo específico, tais como, estudantes oriundos de escola pública, em situação de vulnerabilidade social, cotistas, estudantes refugiados, e estudantes internacionais que se enquadram na categoria de demanda social. Pois visam contribuir para a redução das desigualdades sociais e fomentar a inclusão social na educação superior, possibilitando melhores condições de permanência e conclusão de curso. E outra frente de trabalho universal, destinada a todos os estudantes ativos na universidade e, que promove ações e serviços de atenção à saúde e acompanhamento psicológico que proporcionem bem-estar físico e mental, contribuindo assim com a permanência e conclusão do estudante.

O apoio pedagógico da assistência estudantil da PRAE é desenvolvido em dois aspectos: prevenção e intervenção. Na prevenção, são realizados momentos de acolhimento aos novos bolsistas, ou seja, estudantes ingressantes que foram aprovados nos editais do Programa Socioeconômico da PRAE, além de parcerias com a PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação), tais como a semana de acolhimento

aos calouros. São realizadas orientações de acesso ao SIGAA, reconhecimento da matriz curricular, organização e rotina de estudos, entre outros temas.

Quanto à intervenção, são realizados levantamentos sistemáticos semestralmente através de relatórios do SIGAA quanto à integralização do curso e sua efetividade, a partir do qual desenvolve-se um Plano de Acompanhamento destinado aos estudantes que apresentam indicativo de alto risco de evasão. Após um diagnóstico inicial, estes estudantes recebem orientações pedagógicas de acordo com as dificuldades apresentadas, encaminhando se necessário, a outros setores da universidade conforme a especificidade de cada estudante, assim como, é feita a comunicação às respectivas coordenações de curso. O acompanhamento pedagógico da PRAE é regulamentado pela Portaria nº 02/2020/PRAE/UNILA tem duração de no mínimo um semestre e finaliza quando se avalia que as dificuldades inicialmente apresentadas pelo estudante já foram superadas, podendo a partir de então, o estudante ter condições de efetividade no curso.

Outras ações de apoio ao discente que fazem parte da política institucional são organizadas por demais Pró-Reitorias, em especial pela Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão da Pessoa com Deficiência – DAAIPcD e pela PROGRAD, tal como o Regime de Acompanhamento do Desempenho Acadêmico (RADA), monitorias e outras ações.

Estas são complementadas pelo Departamento de Apoio Acadêmico ao Aluno - DAAA, que desenvolve e oferta no âmbito da Pró-Reitoria de Graduação, ações e programas visando o aprimoramento da aprendizagem, melhoria do desempenho acadêmico, apoio financeiro, integração do discente ao ambiente Universitário, e mitigação de possíveis índices de retenção e evasão dos alunos de graduação da UNILA.

Nesse sentido, destaca-se os programas ofertados pelo DAAA:

Programa de Apoio à Discente em Trabalho de Conclusão de Curso – PADTCC;

Programa de Monitoria Acadêmica – PROMA;

Programa de Apoio à Participação Discente em Eventos – PAPADE;

Monitoria para Estudantes Indígenas, Refugiado e Portadores de Visto Humanitário;

Programa de Apoio à Vivência de Comp. Curriculares – PVCC;

Programa de Regime de Acompanhamento Desempenho Acadêmico – RADA.

15. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

A gestão do curso é realizada de forma organizada de maneira que todas as decisões a serem tomadas fiquem claras. Dentre as contribuições da gestão com o NDE, citamos a implementação da curricularização da extensão universitária na Licenciatura em Matemática (segundo a Res. COSUEN N.º 01/2021) e as discussões a respeito do combate a evasão do curso. A gestão tem mantido transparência das decisões via órgãos colegiados por meio de publicação de atas dos órgãos colegiados na página do curso; tem se articulado com órgãos colegiados da UNILA a fim de contribuir para o andamento do curso (como, por exemplo, melhoria da infraestrutura física do curso no tocante ao laboratório de ensino e estabelecimento de critérios claros de atribuição de disciplinas entre os professores. Além disso, tem dialogado junto às sociedades afins (SBM, SBMAC e SBEM) para informes gerais sobre questões da área da Matemática no âmbito nacional a fim de mantermos a comunidade (discentes e docentes) do curso atualizada quanto aos eventos e publicações recentes. Existe o diálogo com os alunos com reuniões

sempre que solicitadas. Sobre o Colegiado, ele participa ativamente nas decisões e discussões do curso.

16. INFRAESTRUTURA

16.1. Salas de Aula

Tendo em vista que a Matemática é uma área principalmente teórica, para que o professor consiga desenvolver o conteúdo com clareza e qualidade são necessários salas de aulas, equipadas com projetores multimídia e com quadro-negro e/ou branco grande. Como apoio ao curso de Matemática, grau Licenciatura, temos disponível uma sala multiuso. Além disso, a universidade dispõe de Laboratórios de Informática e Laboratório de Física para realização de aulas específicas e ou desenvolvimento de projetos.

As disciplinas do Curso são ministradas no Parque Tecnológico de Itaipu (PTI) e no Jardim Universitário (JU), os quais possuem 37 salas com capacidade entre 9 e 65 alunos, e 30 salas com capacidade entre 15 e 60 discentes, disponíveis para todos os cursos da Unila que usam este espaço. As salas de aula possuem aparelhos de ar condicionado e quadro.

Existem neste espaço 8 salas de estudo e uma biblioteca ampla e arejada em cada um desses campus.

16.2. Acervo Bibliográfico

A bibliografia de cada componente curricular foi minuciosamente pensada para garantir ao aluno o acesso a livros clássicos e modernos de Matemática e

outras áreas. Para a construção do conhecimento é necessário que o aluno entenda a explicação do professor, e também é fundamental que pratique, estude e pesquise; e o acervo bibliográfico é um dos principais agentes de acesso a essa prática. A biblioteca da UNILA, em relação ao curso de Matemática, grau Licenciatura, tem o papel de oferecer suporte para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, como fonte de recursos didáticos e científicos para o desempenho pleno das atividades acadêmicas.

16.3. Laboratórios

Os laboratórios possibilitam atividades experimentais de análise, observação e criação proporcionando o aperfeiçoamento teórico e prático. O laboratório é fundamental para o desempenho das atividades experimentais, servindo de subsídio na formação profissional do aluno. A vivência do dia a dia das atividades do laboratório aliada aos conhecimentos teóricos possibilitam a sedimentação do conhecimento adquirido pelos acadêmicos. Estas atividades são de grande importância para uma visão abrangente e concreta dos conceitos estudados. Nos laboratórios de ensino o acadêmico poderá testar técnicas pedagógicas e de Matemática e aplicá-las na elaboração de métodos para o ensino. Os laboratórios de Física e Informática são importantes para uma percepção mais concreta dos conceitos abstratos da Matemática.

O Curso de Matemática, grau Licenciatura utiliza dos seguintes espaços:

- **Laboratórios de Informática:** Os laboratórios de computação da UNILA são suficientes para as demandas de Informática do Curso.

- **Laboratório de Física:** Será compartilhado com os laboratórios do curso de Física.
- **Sala Multiuso:** Espaço utilizado pelos cursos da UNILA para desenvolvimento de atividades didáticas.

É fundamental para o desenvolvimento dos discentes do curso que seja montado um Laboratório de Ensino de Matemática. Ainda não dispomos de espaço específico para este fim, mas dispomos de uma sala multiuso onde têm sido desenvolvidas atividades que poderão ser aperfeiçoadas para a montagem do Laboratório de Ensino de Matemática.

17. CORPO SOCIAL

A equipe que compõe o curso, dentre eles, os docentes e técnicos administrativos em educação, estão relacionados em ordem alfabética nas tabelas abaixo:

17.1 Docentes

Nome completo	Titulação	Área de Formação	Regime de Dedicação
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA	Doutorado	Matemática	DE
ANA PAULA ARAUJO FONSECA	Doutorado	Educação	DE
CATARINA COSTA FERNANDES	Doutorado	Educação	DE
CLEILTON APARECIDO CANAL	Doutorado	Matemática	DE
DAFNI FERNANDA ZENEDIN MARCHIORO	Doutorado	Física	DE
DINEIA GHIZZO NETO FELLINI	Mestrado	Educação	DE
EDUARDO DO CARMO	Doutorado	Física	DE
ELMHA COELHO MARTINS MOURA	Doutorado	Matemática	DE

ENDRICA GERALDO	Doutorado	História	DE
ERALCILENE MOREIRA TEREZIO	Doutorado	Matemática	DE
FABIO SILVA MELO	Mestrado	Matemática	DE
FIDEL PASCUA VILCHEZ	Doutorado	Letras e Linguística	DE
GUILHERME VASCONCELOS DA SILVA MAURO	Doutorado	Matemática	DE
JONNY ARDILA ARDILA	Doutorado	Matemática	DE
JULIANA FRANZI	Doutorado	Educação	DE
MADELEINE PIANA DE MIRANDA QUEIROZ	Doutorado	Pedagogia	DE
MARCELO CEZAR PINTO	Mestrado	Informática	DE
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN	Doutorado	Educação	DE
MARIANA CORTEZ	Doutorado	Letras e Linguística	DE
MARIANA RAMOS REIS GAETE	Doutorado	Matemática	DE
NEWTON MAYER SOLORZANO CHAVEZ	Doutorado	Matemática	DE
PATRICIA COUTO GONCALVES MAURO	Doutorado	Matemática	DE
PRISCILA GLEDEN NOVAES DA SILVA	Mestrado	Matemática	DE
RAFAEL CARDOSO TOLEDO	Doutorado	Física	DE
RODRIGO BLOOT	Doutorado	Matemática	DE
RODRIGO LEONARDO DE OLIVEIRA BASSO	Doutorado	Física	DE
RODRIGO SANTOS DA LAPA	Doutorado	Física	DE
ROGERIO GIMENES DE CAMPOS	Doutorado	História	DE
VICTOR ARTURO MARTINEZ LEON	Doutorado	Matemática	DE

17.2 Técnicos Administrativos em Educação

Nº	Nome	Titulação	Nível	Cargo/ Função	Local de Atuação

01	Christopher Jonas Teles	Especialização	D	Assistente em Administração	SECRETARIA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto pedagógico contempla as diretrizes curriculares nacionais para cursos de licenciatura em matemática e para cursos de formação de professores para a educação básica. Pretende-se que o projeto proporcione uma formação de professores nesta área, qualificados e comprometidos com uma educação básica de qualidade. A articulação entre as disciplinas visa ampliar a formação do professor de Matemática, além disso dá oportunidade aos alunos interessados em prosseguir estudos em nível de pós-graduação. O projeto oferece ainda, oportunidades de participação em atividades de extensão universitária, em programas de iniciação científica, em eventos científicos e em cursos de verão, contribuindo na formação do futuro profissional.

REFERÊNCIAS

1) BRASIL. **Estatuto da Universidade Federal da Integração Latino-Americana.**

2) BRASIL. **Regimento Geral da Universidade Federal da Integração Latino-Americana**. Jun. 2013.

3) BRASIL. **Resolução CONSUN/UNILA 002/2013 de 05 de Setembro de 2013**.

4) BRASIL. Diretrizes Curriculares para Cursos de Matemática. **Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, Parecer N.º 1302/2001.**

5) BRASIL. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. **Ministério da Educação/Secretaria de Educação Superior**, 2010.

6) BRASIL. **Portaria UNILA/PROGRAD 429/2011**. Estabelece as Normas Básicas de Graduação, 2011.

7) BRASIL. **Lei Federal n° 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez 1996.

8) BRASIL. **Parecer n° 9, CNE/CP, de 08.05.2001**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

9) BRASIL. **Parecer n° 21**, CNE/CP, aprovado em 06.08.2001. Apresenta os parâmetros para definição da duração e carga horária dos cursos de formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. O parecer não foi homologado por ter sido retificado pelo Parecer CNE/CP n° 28/2001.

10) BRASIL. **Parecer n° 27,** CNE/CP aprovado em 02.10.2001. Dá nova redação para a alínea "c``, do item 3.6, do parecer n° 9/2001, CNE/CP, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Homologado em 17.01.2002, DOU, de 18.01.2002.

11) BRASIL. **Parecer n° 28**, CNE/CP, aprovado em 02.10.2001. Dá nova redação ao Parecer n° 21/2001, CNE/CP, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Homologado em 17.01.2002, DOU de 18.01.2002.

12) BRASIL. **Parecer n° 1302/2001**, CNE/CES, aprovado em 06.11.2001. Dispõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

13) BRASIL. **Resolução n° 3 CNE/CES** de 25.02.2003.

14) BRASIL. **Resolução n° 1** CNE/CP aprovada em 18.02.2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. Publicada no DOU, de 09.04.2002, e republicada por ter saído com incorreção do original no DOU, de 04.03.2002.

15) BRASIL. **Resolução n° 2,** CNE/CP, aprovada em 19.02.2002. Instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena de formação de professores da educação Básica em nível superior. Publicada no DOU de 04.03.2002.

16) BRASIL. **Resolução CNE/CES n°3** de 18.02.2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. DOU n° 40, de 25.02.2003.

17) BRASIL. **Decreto nº 5.626,** de 22 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

18) BRASIL. Lei Federal nº 11.645. Estabelece diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 mar 2008.

19) BRASIL. Lei Federal **nº** 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre educação ambiental, instrui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 abr 1999.

20) MATO GROSSO. **UNEMAT - PPC do Curso de Licenciatura em Matemática.** Disponível em https://sinop.unemat.br/site/download/projetos_pedag %C3%B3gicos/projeto_pedagogico_matematica.pdf. Acesso em 07/2014.

21) BRASIL. **UFSC - Campus Blumenau. PPC do Curso Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://matematica.blumenau.ufsc.br/files/2014/05/ppc_matematica.pdf. Acesso em jul.2014.

22) BRASIL. **UFMT - Campus de Sinop. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em www.uftm.edu.br/icene/images/PPC_MatemAtica.pdf. Acesso em jul.2014.

23) BRASIL. **UFMS - Campus Ponta Porã. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em www.cppp.sites.ufms.br/files/2011/10/Projeto-Pegagógico-de-Matemática-2012.pdf. Acesso em jul.2014.

24) SÃO PAULO. **UESP. PPC do Curso de Matemática** – **Licenciatura**. Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

25) BRASIL. **UFSCAR. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

26) BRASIL. **UFU. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://www.famat.ufu.br/node/382. Acesso em jul.2014.

27) BRASIL. **UFABC. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://gradmat.ufabc.edu.br/grades/PROJETO%20PEDAG%C3%93GICO%20LICENCIATURA%20EM%20MATEM%C3%81TICA%20.pdf. Acesso em jul.2014.

28) BRASIL. **ICMC-USP/SC. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.icmc.usp.br/Portal/conteudoDinamico.php?id_menu=315&id_menu_superior=163. Acesso em jul.2014.

29) BRASIL. **IME-USP/SP.PPC do Matriz curricular do curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em https://www.ime.usp.br/images/arquivos/grad/mat/licenciatura/projeto_pedagogico_lic2013.pdf. Acesso em jul.2014.

30) BRASIL. **UFRGS. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://euler.mat.ufrgs.br/~comgradmat/resolucoes/licmat_projeto.pdf. Acesso em jul.2014.

31) SÃO PAULO. **Unesp. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

32) FREYRE, G. **Americanidade e Latinidade da America Latina e Outros Textos Afins**. Brasília: Editora UnB / São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.

33) VASCONCELOS, J. **La Raza Cósmica:** mision de la raza iberoamericana. Barcelona: A. M. Libreria.1926.

34) BRASIL. UFMS. Matriz Curricular do Curso de Matemática da UFMS Campus de Ponta Porã. Disponível em https://ensino.ufms.br/cursos/prerequisitomatriz/1801. Acesso em 07/05/2022.

35)BRASIL. UNIOESTE. Matriz Curricular do Curso de Matemática da UNIOESTE Campus de Foz do Iguaçu. Disponível em https://www.unioeste.br/portal/prograd-outros/cursos-campus-todos/fozcampus?campi=0&curso=FOZ0031. Acesso em 07/05/2022.

36) HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 1993.

37) LUCKESI, Carlos et al. Fazer universidade: uma proposta metodológica. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

REGULAMENTO COMPLEMENTAR DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA

Art. 1º O presente Regulamento Complementar tem por finalidade normatizar o Estágio Obrigatório do curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura da UNILA**,** em complemento ao Regulamento de Estágio Obrigatório constante no Projeto Pedagógico deste Curso.

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º O Estágio integra, em caráter obrigatório, o currículo do curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura da UNILA, respeitando a legislação vigente, as normas internas da UNILA e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Art. 3º O Estágio está previsto na Lei nº 11.788, de 25.09.2008 como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior.

Art. 4º São condições para realização do Estágio Obrigatório:

I. matrícula ativa e frequência efetiva no curso de Matemática, grau Licenciatura;

II. apresentação da documentação relativa a realização do mesmo, conforme normas específicas.

Art. 5º O estágio deverá ser desenvolvido obedecendo a carga horária assegurada legalmente e especificada na matriz curricular para sua realização, devendo ser compatível com as atividades acadêmicas discentes.

Art. 6º O desenvolvimento do Estágio Obrigatório obedece ao estabelecido no PPC, devendo ocorrer no quinto, sexto, oitavo e nono períodos nos respectivos componentes curriculares (atividades de orientação coletiva): Estágio Obrigatório em Matemática I (119 horas-aulas, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática II (119 horas-aulas, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática III (119 horas-aulas, 7 créditos) e Estágio Obrigatório em Matemática IV (136 horas-aulas, 8 créditos).

Art. 7º Atendidos os requisitos legais, a realização das atividades de estágio por parte dos discentes não estabelece vínculo empregatício de qualquer natureza.

TÍTULO II

DO OBJETIVO

Art. 8º O Estágio Obrigatório é uma atividade curricular prevista no PPC de Matemática, grau Licenciatura e tem por objetivos:

I. viabilizar experiências profissionais diversificadas na(s) área(s) de abrangência do curso, por meio de atividades planejadas, orientadas e avaliadas, compreendidas como meios de aprimoramento da formação acadêmica e profissional;

II. habilitar o estudante para o exercício profissional nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

TÍTULO III

DAS CONDIÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

CAPÍTULO I

DAS CONCEDENTES DE ESTÁGIO

Art. 9º O estágio poderá ser realizado em:

I. instituições de ensino fundamental e médio, formal e não formal, de caráter público, privado, comunitário, confessional ou filantrópico, devidamente regulamentadas pelo MEC ou órgão responsável;

II. a escolha da(s) instituição(ões) para a realização do estágio deverá ser feita em comum acordo entre a coordenação e a supervisão do estágio.

Art. 10º Atividades de extensão, monitorias e iniciação científica relacionadas à área da Educação Matemática, relativas ao ensino fundamental e médio, poderão ter aproveitamento parcial de carga horária nas atividades de estágio, mediante análise da coordenação de estágio.

Parágrafo Único. O discente trabalhador que realizar suas atividades de trabalho na área do curso poderá aproveitar essas atividades para o estágio obrigatório, desde que cumpra os procedimentos necessários para isso e tenha aprovação da coordenação de estágio do curso.

Art. 11. No curso de Matemática, grau Licenciatura, o Estágio Obrigatório poderá ser realizado no exterior.

Parágrafo Único. A realização de estágio no exterior fica condicionada a decisão do orientador do estágio e do coordenador de estágio quanto a exequibilidade do desenvolvimento das atividades e da orientação dos estagiários.

Art. 12. Para disponibilização de vagas de estágio é pressuposto o estabelecimento de vínculo entre a concedente e a UNILA, conforme disposto na Resolução COSUEN nº 15/2015 e demais normativas da Universidade que regem esse procedimento.

CAPÍTULO II

DOS AGENTES E DAS COMPETÊNCIAS

Seção I

Dos agentes

Art. 13. Estão envolvidos na realização das atividades de estágio os seguintes agentes:

I. discente estagiário;

II. coordenador de curso;

III. coordenador de estágio;

IV. docente orientador (o qual é o docente responsável pelo componente curricular);

V. secretaria acadêmica;

VI. pró-reitoria de graduação – PROGRAD;

VII. concedente;

VIII. supervisor de estágio.

Seção II

Das competências

Art. 14. Compete ao discente estagiário:

I. estar com matrícula e frequência regular em curso de graduação da UNILA;

II. apresentar termo de compromisso e plano de estágio, devidamente assinado pelas partes;

III. cumprir os horários, as normas e os regulamentos da concedente;

IV. manter-se informado a respeito dos trâmites e dos prazos que envolvem o estágio;

V. comunicar aos responsáveis as situações ocorridas no decorrer do desenvolvimento das atividades, que necessitem de interferência;

VI. apresentar os relatórios de atividades nos prazos estabelecidos;

VII. submeter-se ao processo de avaliação, conforme especificidade do estágio;

VIII. participar das reuniões de orientação;

IX. realizar atividades correlatas.

Art. 15. Compete ao coordenador de curso:

I. assumir as competências do coordenador de estágio, na ausência do mesmo;

II. atender às normas de formalização de convênio de estágio vigentes na UNILA;

III. solicitar a abertura de turmas de estágio, informando a carga horária dos docentes, no prazo estipulado em calendário acadêmico, quando for o caso;

IV. manter contato com os agentes envolvidos para o aprimoramento do processo e resolução de eventuais problemas;

V. realizar atividades correlatas.

Art. 16. Compete ao coordenador de estágio:

I. coordenar e acompanhar o desenvolvimento das atividades relativas ao estágio;

II. fazer cumprir as normas estabelecidas na UNILA e na legislação vigente;

III. avaliar as instalações das possíveis concedentes de estágio e sua adequação aos objetivos do mesmo;

IV. analisar e aprovar, justificadamente, o cadastro das concedentes de estágio;

V. atender às normas de formalização de convênio de estágio vigentes na UNILA;

VI. divulgar as oportunidades de estágio para a comunidade acadêmica;

VII. integrar os discentes estagiários e os docentes orientadores às respectivas concedentes, informando o coordenador de curso;

VIII. organizar a atribuição da carga horária dos docentes orientadores, periodicamente, de acordo com as normas vigentes;

IX. manter contato com os agentes envolvidos para o aprimoramento do processo e resolução de eventuais problemas;

X. realizar atividades correlatas.

Art. 17. Compete ao docente do componente curricular:

I. programar e avaliar as atividades que serão desenvolvidas durante o estágio;

II. orientar o discente nos trabalhos que envolvam o estágio e assegurar o desenvolvimento das atividades planejadas;

III. realizar o acompanhamento do estágio, conforme forma de orientação adotada, zelando pelo cumprimento do termo de compromisso;

IV. entregar plano de ensino e orientar os discentes matriculados em turma de estágio;

V. exigir do estagiário a apresentação de relatórios de atividades, em prazo não superior a 6 (seis) meses, avaliando os referidos relatórios, conforme normas da UNILA;

VI. zelar para que o discente estagiário não preste serviços em desacordo com o plano de estágio ou em local insalubre, que coloque em risco sua integridade;

VII. manter contato com os agentes envolvidos para o aprimoramento do processo e a resolução de eventuais problemas;

VIII. realizar atividades correlatas.

Art. 18. Compete à secretaria acadêmica:

I. receber os documentos referentes ao estágio dos discentes e encaminhar às instâncias competentes;

II. registrar a abertura de turmas de estágio, conforme solicitação das coordenações de curso;

III. encaminhar cópia dos relatórios de atividades dos estagiários à PROGRAD, quando solicitado;

IV. arquivar documentos de estágio, conforme orientação da PROGRAD e da coordenação de curso;

V. realizar atividades correlatas.

Art. 19. Compete à PROGRAD:

I. normatizar as atividades de estágio na UNILA;

II. assessorar todos os agentes envolvidos na realização dos estágios;

III. registrar e controlar os estágios desenvolvidos pelos discentes;

IV. assessorar os cursos na elaboração de seus regulamentos de estágio;

V. tomar providências, no desenvolvimento do estágio, quanto a possíveis irregularidades, especialmente jurídicas;

VI. realizar os trâmites administrativos necessários à contratação e manutenção dos serviços de fornecimento de seguro contra acidentes pessoais para os discentes estagiários;

VII. cadastrar e gerenciar os cadastros com as concedentes de estágio;

VIII. atender às normas de formalização de convênio de estágio vigentes na UNILA;

IX. firmar termo de compromisso com o discente e a concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação acadêmica do discente e ao horário do calendário acadêmico;

X. fornecer ao discente cópia da apólice de seguro, anexando ao termo de compromisso, quando for o caso;

XI. manter contato com os agentes envolvidos para o aprimoramento do processo e resolução de eventuais problemas;

XII. realizar atividades correlatas.

Art. 20. Compete à concedente:

I. cadastrar-se ou estabelecer convênio de estágio com a UNILA;

II. firmar termo de compromisso com o discente estagiário e a UNILA, zelando por seu cumprimento;

III. propiciar instalações que ofereçam aos estagiários condições para o desenvolvimento das atividades, e que contemplem os objetivos do estágio;

IV. designar um funcionário apto a realizar a supervisão do estagiário, que poderá supervisionar, no máximo, 10 estagiários simultaneamente;

V. avaliar o estagiário, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, elaborando em conjunto com o mesmo relatório de atividades;

VI. providenciar apólice de seguro contra acidentes pessoais para os estagiários, quando for o caso;

VII. manter à disposição da Universidade os documentos que comprovem a realização de estágio;

VIII. encaminhar à UNILA informação de desligamento de estágio, bem como qualquer eventualidade que ocorra durante a realização do mesmo;

IX. cooperar para plena realização do estágio;

X. realizar atividades correlatas.

Art. 21. Compete ao supervisor:

I. receber o coordenador e/ou docente orientador de estágio, sempre que necessário;

II. participar da elaboração do plano de estágio;

III. receber o estagiário, em data previamente marcada, para o início do estágio;

IV. orientar o estagiário no local de desenvolvimento das atividades, com vistas ao cumprimento do plano de estágio;

V. avaliar as atividades desenvolvidas pelo estagiário;

VI. comunicar à UNILA quaisquer irregularidades decorrentes das atividades de estágio;

VII. desempenhar suas atribuições conforme normas deste Regulamento Complementar e da legislação vigente;

VIII. realizar atividades correlatas.

CAPÍTULO III

DOS DISPOSITIVOS LEGAIS

Seção I

Do termo de compromisso

Art. 22. Termo de compromisso é o documento celebrado entre o discente ou seu representante legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e a concedente, com interveniência obrigatória da UNILA, no qual são definidas as condições para a realização do estágio.

Art. 23. O termo de compromisso destinado à formalização de estágio será disponibilizado pela PROGRAD.

Parágrafo único. Quando exigidos pela concedente, outros modelos de termos poderão ser aceitos, desde que analisados e previamente aprovados pela PROGRAD.

Art. 24. A entrega do termo de compromisso deverá anteceder o início das atividades de estágio, sendo responsabilidade do discente estagiário o recolhimento das assinaturas.

§ 1º O discente deverá entregar o termo de compromisso para recolhimento da assinatura do representante da PROGRAD na secretaria acadêmica, desde que o documento já esteja assinado pelas demais partes;

§ 2º A secretaria acadêmica encaminhará o termo de compromisso à PROGRAD, que após análise da área responsável pelos estágios, assinará o documento;

§ 3º Não serão consideradas atividades de estágio aquelas desenvolvidas antes da entrega do termo de compromisso, salvo exceções previamente comunicadas e autorizadas pela PROGRAD.

Seção II

Do plano de estágio

Art. 25. Plano de estágio é o documento que descreve as atividades a serem desempenhadas pelo estagiário no período programado para a realização do estágio, devendo ser elaborado em comum acordo entre discente, docente orientador e supervisor.

Art. 26. O modelo utilizado para apresentação do plano de estágio será disponibilizado pela PROGRAD.

Parágrafo único. Quando exigidos pela concedente, outros modelos de planos poderão ser aceitos, desde que analisados e aprovados pela PROGRAD.

Art. 27. O plano de estágio deverá ser entregue obrigatoriamente junto com o termo de compromisso.

Seção III

Da carga horária

Art. 28. A integralização de 493 horas/aula (411 horas/relógio) de estágio obrigatório é condição indispensável para a conclusão do curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura.

Art. 29. A jornada de atividade do discente estagiário, definida entre as partes e expressa no termo de compromisso apresentado aos órgãos competentes, deverá ser compatível com o horário do curso do discente na UNILA, devendo ser cumprida no máximo 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

Seção IV

Do relatório final de atividade

Art. 30. A realização do estágio obrigatório exige a entrega de Relatório Final de atividades, segundo modelo do Anexo I.

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO

Seção I

Das atividades a serem desenvolvidas

Art. 31. O Estágio Obrigatório constará de atividades relacionadas às fases de Observação, Coparticipação e Regência.

§ 1º A Observação terá como objetivo situar o estagiário na escola e na comunidade, preparando-o para as fases subsequentes e corresponde:

I. à elaboração de roteiro de observação, com o planejamento das atividades e da metodologia de observação;

II. à observação direta ou indireta das condições de produção do ensino-aprendizagem, salientando, entre outras:

a) as instalações físicas da escola (estado de conservação, número de salas, qualidade do acervo e do acesso à biblioteca, disponibilidade de laboratórios e recursos audiovisuais);

b) as condições de oferta do ensino (número de vagas, número de alunos, número de professores, número de funcionários, séries abrangidas e turnos de funcionamento da escola);

c) avaliação quantitativa do ensino (número de alunos por sala, número de alunos por professor, índices de evasão e repetência, entre outros);

d) o perfil sociocultural da clientela (faixa etária dos alunos, classe econômica, ocupação, aspirações e hábitos);

e) o perfil sociocultural dos professores (qualificação, regime de dedicação, número de horas-aula, aspirações, hábitos e envolvimento em outras carreiras profissionais).

III. à observação direta ou indireta das condições de produção do ensino-aprendizagem de Matemática, salientando, entre outras:

a) o programa da disciplina e sua adequação aos Parâmetros Curriculares Nacionais, ao BNCC e/ou com a proposta curricular do estado do Paraná;

b) a análise do material didático utilizado e a classificação do livro didático pelo Ministério da Educação (MEC);

c) a análise das estratégias utilizadas pelo professor para o trabalho com tópicos de Matemática e a reação dos alunos à utilização dessas estratégias;

d) o interesse dos alunos pela Matemática e seu grau de dedicação às atividades desenvolvidas;

e) o conhecimento matemático do aluno e do professor;

f) o diagnóstico de algumas das principais dificuldades dos alunos relativas à Matemática.

§ 2º Na fase de Coparticipação:

I. o estagiário participará das programações escolares, observando, executando e/ou sugerindo atividades de acordo com a anuência do professor do componente curricular, professor coordenador das atividades de estágio e professor supervisor da escola concedente;

II. o estagiário poderá realizar minicursos, projetos de extensão, acompanhamento escolar (sala de aceleração) e de Clubes de Ciências/Matemática.

§ 3º Na fase de Regência, a responsabilidade pela execução das atividades será amplamente assumida pelo estagiário, que deverá manter sempre o necessário entrosamento com o professor supervisor da escola concedente, professor do componente curricular e professor coordenador das atividades de estágio.

Seção III

Da distribuição da carga horária

Art. 32. As 493 horas/aula do estágio obrigatório serão distribuídas da seguinte maneira:

I. 238 horas/aula no estágio realizado no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) que serão cumpridas nas componentes curriculares: Estágio Obrigatório em Matemática I e Estágio Obrigatório em Matemática II sendo:

Estágio Obrigatório em Matemática I

Atividades	**Carga horária**
Atividades de planejamento/orientação nas aulas da disciplina	
Orientação, discussão e demais atividades pertinentes à disciplina.	56h/a
Planejamento e elaboração do projeto de estágio e do relatório final	12h/a
Atividades teórico-práticas de ensino	
Observação, co-participação e/ou regência	51h/a
Carga horária total do estágio	**119h/a**

Estágio Obrigatório em Matemática II

Atividades	Carga horária
Atividades de planejamento/orientação nas aulas da disciplina	
Orientação, discussão e demais atividades pertinentes à disciplina.	56h/a
Planejamento e elaboração do projeto de estágio e do relatório final	12h/a
Atividades teórico-práticas de ensino	
Observação, co-participação e/ou regência	51h/a
Carga horária total do estágio	**119 h/a**

II. 255 horas-aula no estágio realizado no Ensino Médio que serão cumpridas nas componentes curriculares: Estágio Obrigatório em Matemática III e Estágio Obrigatório em Matemática IV sendo:

Estágio Obrigatório em Matemática III

Atividades	Carga horária
Atividades de planejamento/orientação nas aulas da disciplina	

Orientação, discussão e demais atividades pertinentes à disciplina.	56h/a
Planejamento e elaboração do projeto de estágio e do relatório final	12h/a
Atividades teórico-práticas de ensino	
Observação, co-participação e/ou regência	51h/a
Carga horária total do estágio	**119h/a**

Estágio Obrigatório em Matemática IV

Atividades	**Carga horária**
Atividades de planejamento/orientação nas aulas da disciplina	
Orientação, discussão e demais atividades pertinentes à disciplina.	56h/a
Planejamento e elaboração do projeto de estágio e do relatório final	12h/a
Atividades teórico-práticas de ensino	
Observação, co-participação e/ou regência	68h/a

Carga horária total do estágio	136h/a

§ 1º A carga horária mínima de regência no Ensino Fundamental é de 24 horas/aula considerando os Estágios Obrigatório em Matemática I e II;

§ 2º A carga horária mínima de regência no Ensino Médio é de 24 horas/aula considerando os Estágios Obrigatório em Matemática III e IV;

§ 3º As atividades de observação, coparticipação e regência devem ser desenvolvidas de maneira que cada uma seja realizada em todos os anos do ensino básico;

§ 4º O número de discentes matriculados em cada turma de estágio obrigatório não excederá a 10 (dez).

Seção IV

Da duração do estágio

Art. 33. A duração do estágio na mesma concedente não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário com deficiência.

Art. 34. O estagiário terá direito a 30 (trinta) dias de recesso a cada 12 (doze) meses de estágio, a ser gozado, preferencialmente, durante as férias escolares.

CAPÍTULO V

DA ORIENTAÇÃO

Art. 35. A orientação do estágio compreende o acompanhamento do discente estagiário no desenvolvimento das suas atividades, considerando as normas da Resolução do COSUEN nº 15/2015, do presente regulamento e do plano de estágio proposto.

§ 1º Apenas podem ser orientadores de estágio docentes da UNILA das áreas de matemática, matemática aplicada, educação ou educação matemática;

§ 2º Caso algum período de orientação dos alunos coincida com o período de férias do orientador, este deverá indicar um substituto para assumir as responsabilidades da orientação no referido período.

Art. 36. A orientação do estágio, desde que expressa em seu plano, em conformidade com o PPC e com a legislação vigente, poderá ser realizada das seguintes maneiras:

I. orientação direta: acompanhamento contínuo do desenvolvimento das atividades do estagiário, desde a efetiva participação na elaboração do plano de estágio ao acompanhamento em campo e a sua avaliação;

II. orientação semidireta: acompanhamento do desenvolvimento das atividades do estagiário, por meio de auxílio na elaboração do plano de estágio, em visitas sistemáticas ao campo de estágio e em encontros mensais com o estagiário.

Art. 37. A carga horária do docente orientador (que é o docente do componente curricular de estágio) será de 4 créditos (68 horas-aula) para cada disciplina de estágio aberta em seu nome.

CAPÍTULO VI

DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 38. O coordenador das atividades de Estágio é um docente desta Universidade indicado pelo coordenador do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

§ 1º O coordenador de estágio deverá estar lotado na área de matemática e atuante no curso de Matemática, grau Licenciatura;

§ 2º A indicação do Coordenador de Estágio pelo Coordenador do Curso de Matemática, grau Licenciatura será feita após consulta de interesse dos docentes aptos conforme paragrafo anterior;

§ 3º A carga horária do coordenador de estágio está definida em normas específicas vigentes na UNILA.

Art. 39. A coordenação do estágio terá vigência de dois anos.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO

Seção I

Dos agentes de avaliação

Art. 40. A avaliação do estágio é um processo contínuo e o discente deverá ser avaliado pelo docente do componente curricular e pelo supervisor de estágio, observando:

I. os procedimentos previstos neste Regulamento Complementar, no PPC do Curso e em normas complementares;

II. o desenvolvimento das atividades pelo discente estagiário em consonância com o plano de estágio apresentado;

III. a conduta do discente estagiário, em aspectos como: responsabilidade, ética, compromisso, entre outros;

IV. a análise do relatório final.

Seção II

Da metodologia e dos critérios de avaliação da aprendizagem do estágio

Art. 41. O discente deverá elaborar o Relatório Final de Atividades (Anexo I) e entregá-lo juntamente com a ficha de controle de frequência do estagiário (Anexo II) para o docente do componente, obedecendo ao prazo estabelecido.

§ 1º Ao final do estágio, o discente estagiário é obrigado a entregar o Relatório Final de Atividades do estágio de acordo com a legislação vigente e conforme estipulado pelo docente do componente curricular. O relatório deverá estar devidamente assinado pelo aluno e pelo docente orientador;

§ 2º O discente provável formando, que estiver realizando estágio obrigatório, deverá entregar para a Divisão de Estágios e Atividades Complementares (DEAC/PROGRAD) o seu relatório final pelo menos 5 (cinco) dias antes da data definida em calendário acadêmico para a consolidação final dos componentes curriculares.

Art. 42. Para fins de avaliação o docente do componente curricular do estágio deverá:

I. orientar os estagiários no que se refere às fases de Orientação, Coparticipação e Regência;

II. em caso de regência, assistir a pelo menos duas regências do estagiário;

III. avaliar as atividades de estágio de acordo com a seguinte documentação:

a) ficha frequência do estagiário;

b) fichas de avaliação do orientador e do supervisor da escola;

c) Relatório Final de Estágio, elaborado pelo estagiário, de acordo com modelo fornecido.

Art. 43. Para fins de avaliação o supervisor do estágio deverá:

I. orientar o discente estagiário no local de desenvolvimento das atividades, bem como designar espaço físico a ser utilizado pelos discentes para o desenvolvimento de suas atividades com vistas ao cumprimento do plano de estágio;

II. Avaliar as atividades de estágio de acordo com os critérios contidos na Ficha de Avaliação do Estagiário (Anexo IV).

Seção III

Da menção final obtida pelo estagiário

Art. 44. Para fins de avaliação e menção final do estagiário o docente do componente curricular do estágio avalia as atividades de estágio de acordo com os critérios estabelecidos no art. 41 emite parecer sobre o rendimento e apresentando a nota atribuída ao estagiário.

Art. 45. Em caso de reprovação, o discente deverá cursar novamente a componente curricular do estágio, apresentando nova documentação referente ao estágio.

TÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 46. Será obrigatória a frequência do estagiário no período previamente estabelecido e escolhido para as atividades de estágio supervisionado, sendo admitida a compensação das faltas, nos termos da legislação em vigor.

Parágrafo único. A compensação de faltas será efetuada mediante a reposição das horas faltantes com a apresentação de um cronograma de reposição apresentado pelo aluno dentro do período de realização do estágio.

Art. 47. A realização de estágios, nos termos deste Regulamento Complementar e da legislação vigente, aplica-se também aos alunos estrangeiros com matrícula

ativa na UNILA, observado o prazo de validade do visto temporário de estudante, de acordo com o art. 4º da Lei 11.788 de 2008.

Art. 48. A finalização do estágio é concomitante ao término do prazo programado para a realização do mesmo, ou poderá ocorrer devido às seguintes situações:

I. por trancamento total ou abandono do curso de graduação;

II. a pedido do discente estagiário, devidamente justificado;

III. por iniciativa da UNILA ou da parte concedente, com a devida justificativa;

IV. por desobediência, de algum dos agentes, às cláusulas do termo de compromisso;

V. por falta injustificada do estagiário por 3 (três) dias consecutivos ou 5 (cinco) dias intercalados no mês.

Art. 49. Durante o período de estágio, o discente fará jus ao seguro contra acidentes pessoais.

Parágrafo único. A UNILA ou a concedente contratará apólice de seguro contra acidentes pessoais em favor dos estagiários cuja cópia será anexada pela PROGRAD ao termo de compromisso.

Art. 50. Os casos omissos neste Regulamento Complementar serão resolvidos pelo colegiado do curso de Matemática. grau Licenciatura.

Art. 51. Este Regulamento Complementar entrará em vigor a partir de ___ de _____ de 2022 (1º dia útil do mês subsequente, desde que este seja uma semana após a publicação do mesmo), nos termos do Art. 18 da Portaria nº 345/2020/GR, de 30 de setembro de 2020, publicada no Boletim de Serviço nº 88 de 30 de setembro de 2020.

ANEXO I

RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

1. INTRODUÇÃO (descrição geral do documento e de seus objetivos)

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA CONCEDENTE

2.1. IDENTIFICAÇÃO DO COLÉGIO

2.2. ASPECTOS HISTÓRICOS

2.3. DESCRIÇÃO DO BAIRRO

2.4 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA REALIDADE DOS ALUNOS ATENDIDOS

3. DESCRIÇÃO DA ESCOLA

3.1. ESTRUTURA FÍSICA DA ESCOLA

3.2. DADOS FORNECIDOS PELO PPP DO COLÉGIO

4. RELATO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS (aqui devem ser discriminadas as atividades programadas e desenvolvidas com seus respectivos resultados)

4.1. OBSERVAÇÕES DA ESCOLA

4.2. OBSERVAÇÕES EM SALA DE AULA

4.3 COPARTICIPAÇÃO, REFORÇO E/OU REGÊNCIA

5. REFLEXÕES SOBRE AS AÇÕES DO ESTÁGIO (neste espaço as experiências vividas no estágio devem ser interpretadas e analisadas reflexiva e criticamente)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS (considerações referentes aos objetivos descritos na introdução)

7. REFERÊNCIAS

8. ANEXOS

ANEXO II

FICHA DE FREQUÊNCIA DO ESTAGIÁRIO

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

Nome do Estagiário:_____

Nome do Orientador:_____

Disciplina:_____

Local do estágio:_____

Período do Estágio:_____/_____/_____ a _____/_____/_____

Atividade: ( ) Observação ( ) Coparticipação ( ) Regência

Data	Horário de entrada	Horário de saída	Assinatura do professor Supervisor ou responsável

Foz do Iguaçu, ____ de _____ de _____.

_____ Assinatura do Estagiário

_____ Assinatura do Orientador

ANEXO III

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PARA O ORIENTADOR

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

Nome do Estagiário:_____

Nome do Orientador:_____

Disciplina:_____

Local do estágio:_____

Período do Estágio:_____/_____/_____ a _____/_____/_____

CRITÉRIOS A CONSIDERAR NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO **CRITÉRIOS A SEREM AVALIADOS**	
ASPECTOS PESSOAIS	**Nota (0 a 10)**
Disponibilidade	
Relacionamento com os alunos	
Relacionamento com o pessoal da escola	
Assiduidade	
Iniciativa	
Responsabilidade	
Pontualidade	
Criatividade e Metodologia	
REGÊNCIA	**Nota (0 a 10)**

Adequação da linguagem	
Planejamento da regência	
Seleção e uso de material	
Seleção e uso de técnicas de ensino	
Habilidade de lidar com os alunos	
Habilidade na dosagem do tempo	
Manejo de Classe	
Domínio do conteúdo	
PARECER DO ORIENTADOR	
Cumpriu o estágio: ( ) sim ( ) Não ( ) parcialmente (justifique abaixo)	
Nota total (média aritmética das notas recebidas acima):	

Foz do Iguaçu, ____de _____de _____.

_____
Assinatura do Orientador

ANEXO IV

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PARA O SUPERVISOR

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

Nome do Estagiário:_____

Nome do Supervisor:_____

Disciplina:_____

Local do estágio:_____

Período do Estágio:_____/_____/_____ a _____/_____/_____

CRITÉRIOS A CONSIDERAR NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO	
CRITÉRIOS A SEREM AVALIADOS	
ASPECTOS PESSOAIS	**Nota (0 a 10)**
Disponibilidade	
Relacionamento com os alunos	
Relacionamento com o pessoal da escola	
Assiduidade	
Iniciativa	
Responsabilidade	
Pontualidade	
Criatividade e Metodologia	

ASPECTOS PROFISSIONAIS	**Nota (0 a 10)**
Qualidade de trabalho	
Interesse Científico: disposições de esforço para aprender, curiosidade teórica e científica.	
Seleção e uso de técnicas de ensino	
Capacidade de incentivar	
Habilidade de lidar com os alunos	
Conhecimentos: preparo técnico profissional demonstrado no desenvolvimento das atividades programadas.	
Qualidade de trabalho	
Interesse Científico: disposições de esforço para aprender, curiosidade teórica e científica.	
PARECER DO SUPERVISOR	
Cumpriu o estágio: ( ) sim ( ) Não ( ) parcialmente (justifique abaixo)	
Nota total (média aritmética das notas recebidas acima):	

Foz do Iguaçu, ____de _____de _____.

_____

Assinatura do Supervisor

REGULAMENTO COMPLEMENTAR DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA

Art. 1º O presente Regulamento Complementar tem por finalidade normatizar o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) de graduação em Matemática, grau Licenciatura da UNILA**,** em complemento ao já preestabelecido no Regulamento de TCC, exposto no PPC.

TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º O Trabalho de Conclusão de Curso integra, em caráter obrigatório, o currículo do curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura da UNILA, respeitando a legislação vigente e o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 3º O TCC é considerado requisito para a obtenção do grau e diploma, devendo estar centrado em uma das áreas teórico-práticas e/ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento, bem como de consolidação das técnicas de pesquisa e elaboração/desenvolvimento projetual.

Art. 4º O TCC tem por finalidade estimular o espírito científico, a criatividade e o interesse pelas diferentes áreas de atuação de cada curso. Os objetivos do trabalho de conclusão de curso são:

I. aprimorar a capacidade de análise, interpretação, reflexão crítica;

II. sistematização do pensamento e/ou criação;

III. estimular a pesquisa ou a produção característica deste curso de graduação;

IV. permitir a experimentação e a aplicação de diferentes recursos teórico-metodológicos, contribuindo para o aperfeiçoamento da prática de pesquisa ou criação.

Art. 5º O TCC deve, necessariamente, ser relacionado a temas de pesquisa nas seguintes áreas de conhecimento: Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática, desde que o seu projeto tenha professor disponível para a respectiva orientação. O trabalho de conclusão de curso poderá ser feito em áreas de conhecimento relacionadas, desde que aprovado pelo colegiado de curso.

TÍTULO II
DO DESENVOLVIMENTO DO TCC

Art. 6º O trabalho de conclusão de curso deverá ser desenvolvido nas componentes obrigatórias Elaboração de Projeto de Pesquisa (EPP) com 2 (dois) créditos e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com 3 (três) créditos.

§ 1º A componente EPP será no formato de disciplina obrigatória, em que o aluno é orientado a produzir um projeto de pesquisa, sendo avaliado quanto às reais possibilidades de desenvolvimento deste. A elaboração do projeto é feita sob orientação do professor responsável pela disciplina conjuntamente com o professor orientador e permite que o aluno desenvolva uma atitude investigadora e criadora, enquanto adquire conhecimentos científicos;

§ 2º No componente TCC, ocorre o desenvolvimento do projeto aprovado no EPP e a socialização do conhecimento por intermédio da apresentação e defesa pública do trabalho final a uma banca examinadora, com os resultados da pesquisa proposta;

§ 3º O discente deverá desenvolver o trabalho de conclusão de curso individualmente.

Art. 7º Os seguintes requisitos são necessários à realização do trabalho de conclusão de curso:

I. ter concluído com êxito no mínimo 60% da carga horária do curso;

II. ter sido aprovado na disciplina EPP;

III. estar regularmente matriculado na componente TCC.

Art. 8º A elaboração do TCC compreenderá as seguintes etapas:

I. cursar a disciplina EPP, em que irá elaborar o projeto com apoio do docente da disciplina conjuntamente com o docente orientador do TCC;

II. produção e entrega digital (formato pdf) do TCC aos membros da banca, via orientador;

III. defesa do TCC;

IV. entrega da versão final, após correções sugeridas pela banca, se for o caso, para a Biblioteca da UNILA.

TÍTULO III
DA ORIENTAÇÃO

Art. 9º O TCC será desenvolvido sob a orientação de um docente da Universidade Federal da Integração Latino-Americana que seja de uma das áreas de conhecimento citadas no Art. 5º, com a possível colaboração de um docente coorientador que esteja vinculado a área de abrangência do projeto.

§ 1º docentes de outras áreas de conhecimento poderão orientar, desde que aprovado pelo colegiado de curso;

§ 2º o discente deverá apresentar carta de aceite de orientação do docente orientador;

§ 3º o coorientador deve possuir vínculo institucional com a UNILA.

Art. 10. A substituição do docente orientador, salvo caso de força maior, somente, será permitida até 90 (noventa) dias antes do prazo final fixado para a entrega do requerimento que marca a data de apresentação e indica os integrantes da banca, quando for o caso.

Parágrafo único. As providências para essa situação será tratada pelo colegiado do curso de Matemática, grau Licenciatura.

TÍTULO IV
DAS COMPETÊNCIAS

Art. 11. Compete ao discente:

I. matricular-se nas componentes EPP e TCC nos prazos estabelecidos pelo calendário acadêmico;

II. consultar previamente o professor orientador sobre sua possibilidade de aceitar a orientação, preenchendo o Termo de Aceite, conforme modelo em Anexo 1;

III. encaminhar o Termo de Aceite de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso ao docente responsável pela disciplina de EPP;

IV. comparecer às reuniões convocadas pelo orientador;

V. cumprir os prazos estabelecidos pelo cronograma de atividades descrito no artigo 28 deste regulamento;

VI. reunir-se, periodicamente com o orientador para análise, discussão e adequações necessárias no seu trabalho de conclusão de curso;

VII. elaborar o projeto do trabalho de conclusão de curso até o fim da disciplina EPP;

VIII. elaborar a versão final do trabalho de conclusão de curso para fins de avaliação até o fim da disciplina TCC, conforme as instruções do orientador;

IX. comparecer em dia, hora e local determinados para a apresentação e defesa da versão final do trabalho perante a banca examinadora;

X. comunicar e justificar, com antecedência, ao professor orientador, quaisquer alterações das atividades previstas;

XI. entregar as versões para defesa aos membros da banca e a versão final para a Biblioteca da UNILA.

Parágrafo Único. É assegurado ao discente:

I. receber orientação de um professor para realizar as atividades referentes ao trabalho de conclusão de curso;

II. apresentar ao professor orientador, sugestões ou fazer solicitações que venham a contribuir para o melhor desenvolvimento das atividades referentes ao trabalho de conclusão de curso;

III. apresentar os resultados parciais e/ou finais do trabalho em eventos técnico-científicos, desde que haja a concordância do professor orientador.

Art. 12. Compete ao docente orientador:

I. atender os discentes sob sua orientação e acompanhar a evolução da elaboração do trabalho de conclusão de curso pelos mesmos;

II. dar a sua anuência expressa em relação ao projeto do discente, bem como na versão final do trabalho de conclusão de curso;

III. participar das atividades que envolvam o trabalho de conclusão de curso para as quais estiver designado;

IV. requerer aos órgãos competentes a inclusão dos trabalhos de conclusão de curso de seus orientandos na pauta de defesas, dentro do prazo estipulado;

V. solicitar ao órgão competente, em tempo hábil, todo o material de suporte, recursos audiovisuais ou assemelhados, a serem utilizados na apresentação oral do trabalho;

VI. presidir a sessão de defesa do trabalho de conclusão de curso;

VII. lavrar as atas de defesa e assinar, junto aos demais membros da banca examinadora, as fichas de avaliação dos trabalhos de conclusão de curso e atas de sessões de defesa;

VIII. cumprir o disposto no regulamento de TCC do Projeto Pedagógico do Curso, assim como normas vigentes superiores da UNILA.

Parágrafo Único. É assegurado ao professor orientador do trabalho de conclusão de curso:

I. selecionar as propostas de trabalho de conclusão de curso dos acadêmicos a serem orientados, de acordo com os temas de sua linha de pesquisa, interesse e/ou de sua área de atuação profissional, bem como sua disponibilidade de carga horária;

II. não ter mais que 4 orientandos de trabalho de conclusão de curso;

III. estabelecer o cronograma de orientação do trabalho de conclusão de curso;

IV. interromper a orientação, no prazo mínimo de 90 dias antes do prazo final fixado para a entrega do requerimento que marca a data de apresentação e indica os integrantes da banca, encaminhando para a coordenação acadêmica do curso casos de alunos que não estejam cumprindo o cronograma estabelecido.

Art. 13. Compete ao docente coorientador:

I. acompanhar o desenvolvimento do TCC do seu orientado em uma ou mais fases;

II. contribuir cientificamente para o desenvolvimento do TCC do seu orientando;

III. participar da avaliação do TCC, quando solicitado.

TÍTULO V

DAS MODALIDADES DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 14. O TCC consiste em uma pesquisa acadêmica executada pelo discente, orientada por um professor e relatado sob a forma de monografia (gênero textual/discursivo da esfera acadêmica).

Art. 15. O projeto de pesquisa deve ser entregue ao docente responsável pela disciplina EPP e ao orientador. Deve estar nas normas da ABNT e apresentar a seguinte estrutura:

I. capa, com título do trabalho, nome do aluno, nome do orientador;

II. seção de introdução com justificativas para o desenvolvimento do trabalho;

III. seção contendo a relação dos objetivos, subdivididos em objetivos geral e específicos do trabalho a serem desenvolvidos;

IV. seção com revisão bibliográfica;

V. seção com metodologia de pesquisa;

VI. seção com o cronograma do trabalho;

VII. seção contendo as referências bibliográficas utilizadas para o desenvolvimento do trabalho.

Art. 16. A versão final do trabalho de conclusão de curso deve seguir o modelo apresentado pela biblioteca da UNILA. Na falta do mesmo, deve seguir normas vigentes da ABNT e apresentar a seguinte estrutura:

I. capa, com título do trabalho, nome do aluno, cidade e ano;

II. contracapa, com título do trabalho, nome do aluno, nome do orientador (e, se for o caso, nome do coorientador), cidade e ano;

III. folha de aprovação da banca;

IV. resumo e palavras-chave (abstract and key words);

V. sumário;

VI. introdução;

VII. desenvolvimento;

VIII. considerações finais (ou Conclusão);

IX. referências;

X. apêndices e anexos, se for o caso.

TÍTULO VI
DA DISCIPLINA EPP

Art. 17. Para a disciplina de EPP, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

I. o discente receberá instruções do professor da disciplina sobre metodologia para elaboração de um projeto de pesquisa;

II. o professor da disciplina auxiliará os discentes na escolha de um orientador;

III. o orientador auxiliará o discente na escolha do tema do projeto;

IV. dentro do prazo estabelecido, o discente deve entregar o projeto de pesquisa ao docente da disciplina e ao orientador;

V. dentro do prazo estabelecido, o discente deve entregar o Termo de Aceito (Anexo 1) ao docente da disciplina;

VI. a estrutura do projeto a ser elaborado é estabelecido no artigo 15 deste regulamento.

TÍTULO VII
DA AVALIAÇÃO

Art. 18. A avaliação do componente de EPP será realizada pelo docente responsável pela turma bem como pelo docente orientador.

Parágrafo único. A nota final atribuída ao discente será a média aritmética da nota dada pelo docente da turma e o docente orientador.

Art. 19. O trabalho de conclusão de curso exige uma defesa pública por parte do aluno, através de exposição para a banca examinadora.

Art. 20. O docente orientador pode solicitar ao orientando uma pré-defesa do trabalho realizado pelo discente.

Parágrafo Único. A pré-defesa não é obrigatória, destina-se a identificar possíveis ajustes no trabalho e não deve ser utilizada para compor nota de qualquer dos componentes EPP ou TCC.

Art. 21. A data de apresentação do trabalho deverá ser fixada pelo docente responsável pela disciplina TCC e divulgada com antecedência de no mínimo 7 (sete) dias aos acadêmicos.

Art. 22. À banca examinadora compete a responsabilidade pela avaliação da defesa do trabalho de conclusão de curso.

§ 1º A banca examinadora do trabalho de conclusão de curso será composta por três professores e um suplente, indicados pelo professor orientador;

§ 2º O professor orientador deve fazer parte da banca examinadora;

§ 3º Podem compor a banca examinadora membros externos à UNILA, desde que os indicados estejam vinculados à área de abrangência da pesquisa e que o curso disponha de recursos para a participação de membro externo;

§ 4º As bancas examinadoras dos trabalhos de conclusão de curso deverão ser aprovadas pela coordenação acadêmica do curso de Matemática, grau Licenciatura via SIGAA;

§ 5º Os membros da banca examinadora receberão comprovante de participação nas atividades relativas ao trabalho de conclusão de curso.

Art. 23. A avaliação deverá primar pela utilização uniforme dos critérios de avaliação dos trabalhos, abordando clareza e objetividade na exposição, adequação da exposição ao tempo previsto, domínio teórico do assunto pesquisado, arguição e compreensão do assunto pesquisado, explicitação clara do problema central de pesquisa e dos objetivos, adequação da estrutura de tópicos, correção, clareza, concisão e objetividade da linguagem escrita.

§ 1º A banca examinadora terá juízo soberano sobre a aprovação ou não do candidato;

§ 2º Poderá haver arguições formuladas pela banca examinadora ao aluno;

§ 3º A nota final na disciplina TCC será a média aritmética simples das notas dadas pelos membros da banca;

§ 4º A avaliação da banca sobre o trabalho de conclusão deverá ser apresentada sob a forma de ata, conforme modelo disponibilizado em anexo;

§ 5º O TCC será aprovado se o discente obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis);

§ 6º Não cabe exame final no TCC, devendo o discente reprovado matricular-se novamente no componente e ser submetido a nova avaliação.

Art. 24. A defesa oral do trabalho de conclusão de curso deve ter duração máxima de 60 minutos, assim distribuídos:

I. mínimo de 15 minutos até no máximo 30 minutos para a defesa oral do aluno;

II. até 30 minutos para as considerações dos membros da banca examinadora, sendo 10 minutos para cada membro da banca.

Art 25. O discente deverá cumprir a carga horária do componente curricular de TCC, ficando a cargo do docente orientador esse controle.

Art 26. O discente matriculado em TCC que não realizar a defesa do TCC dentro do prazo será reprovado e deverá se matricular novamente no componente de TCC.

Art. 27. O não comparecimento do aluno ao local, data e horário informados implica na sua reprovação, exceto por motivo justificado mediante apresentação de documentos comprobatórios, segundo legislação e regulamentação específica.

TÍTULO IX
DO CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Art. 28. As atividades a serem desenvolvidas pelo aluno durante as componentes EPP e TCC obedecerão ao seguinte cronograma, tendo como data de referência o início e o término do período de aulas dos respectivos semestres letivos, conforme o calendário acadêmico aprovado pelo CONSUN.

I. entrega do Termo de Aceite para orientação ao docente responsável pela disciplina EPP: até 15 dias antes do seu término;

II. entrega do projeto de pesquisa ao orientador e ao docente responsável pela disciplina EPP: até 15 dias antes do seu término;

III. entrega no formato digital do trabalho de conclusão de curso aos membros da banca examinadora, via orientador: até 7 dias antes da defesa oral.

IV. defesa oral: até 7 dias antes do término da componente TCC.

V. entrega da versão final revisada ao orientador: até 15 dias depois da defesa.

TÍTULO X
DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 29. A versão final e aprovada do trabalho de conclusão de curso, com as eventuais reformulações, deverá ser encaminhada pelo discente à Biblioteca Universitária em PDF para constar na Biblioteca Virtual de TCCs do curso de Matemática, grau Licenciatura.

Art. 30. Caso seja verificada a existência de plágio na versão final do TCC, o discente será imediatamente reprovado, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

Parágrafo único. Considera-se configurado o plágio, para fins de reprovação do discente, o trabalho que apresentar os seguintes vícios:

I. Presença de palavras ou ideias de outro autor, sem o devido crédito, bastando para caracterizar o plágio a presença de 5 (cinco) ou mais linhas nesta situação, contínuas ou não;

II. Quando houver a utilização de palavras exatamente iguais às do autor(es), sem a indicação da transcrição com o uso de aspas ou recuo de texto, mesmo havendo a

atribuição de créditos, bastando para caracterizar o plágio a presença de 5 (cinco) ou mais linhas nesta situação, contínuas ou não.

Art. 31. Os casos omissos ou não previstos neste regulamento serão analisados pelo Colegiado do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

Art. 32. Este Regulamento Complementar entrará em vigor a partir de ___ de _____ de 2022 (1o dia útil do mês subsequente, desde que este seja uma semana após a publicação do Regimento Interno), nos termos do Art. 18 da Portaria no 345/2020/GR, de 30 de setembro de 2020, publicada no Boletim de Serviço nº 88 de 30 de setembro de 2020.

ANEXO 1

TERMO DE ACEITE PARA ORIENTAÇÃO DO TCC

Eu,_____

na condição de Professor (a) desta Universidade, lotado (a) em _____, informo à Coordenação do curso de Matemática, grau Licenciatura que aceito orientar o trabalho de conclusão de curso do(a) acadêmico(a)_____

matrícula nº_____.

Foz do Iguaçu, _____de _____de _____.

_____ _____

Assinatura do Discente Assinatura do Orientador

ANEXO 2

AVALIAÇÃO DA DEFESA DO TCC

Aluno:_____

Título do trabalho:_____

_____

Orientador:_____

Membro da Banca:_____

Membro da Banca:_____

	CRITÉRIOS A SEREM AVALIADOS	NOTA (0 a 10)
APRESENTAÇÃO	Clareza e objetividade na exposição	
	Adequação da exposição ao tempo previsto	
	Domínio teórico do assunto pesquisado	
	Compreensão do assunto pesquisado durante arguição	
	Explicitação clara do problema central de pesquisa e dos objetivos	
TRABALHO ESCRITO	O resumo descreve claramente o conteúdo da pesquisa	
	O problema da pesquisa está bem colocado	
	O tipo de pesquisa/metodologia está descrito claramente	
	Os objetivos foram alcançados	
	Domínio da linguagem científica	

	Nota final - sendo a nota final a média aritmética da notas anteriores	

Foz do Iguaçu,____ de _____ de _____.

_____

Orientador(a)

_____

Membro da Banca Examinadora

_____

Membro da Banca Examinadora

_____

Aluno(a)

ANEXO 3

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao(s) _____ dia(s) do mês de _____ do ano de _____ realizou-se a apresentação pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, com o título _____

_____

apresentado pelo discente _____,

do curso _____. Os trabalhos foram iniciados às ___h____ pelo docente orientador_____

presidente da banca examinadora, juntamento com o docente _____ e

o docente _____.

Observações da Banca Examinadora:

A Banca Examinadora, ao término da apresentação oral e da arguição do acadêmico, encerrou os trabalhos às _____h____. Os examinadores deram o parecer final sendo atribuídas as seguintes notas:

DOCENTE	**NOTA FINAL**
MÉDIA FINAL:	

PARECER DA BANCA:

( ) Aprovado

( ) Aprovado com adequações

( ) Reprovado

Proclamado o resultado pelo presidente da banca examinadora, encerraram-se os trabalhos e, para constar, eu_____
lavrei a presente Ata que assino juntamente com os demais membros da banca.

Foz do Iguaçu, _____, de _____de _____.

_____

Professor 1

_____

Professor 2

_____

Professor 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 6ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Aos dezesseis dias do mês de maio de dois mil e vinte e dois, às 14h00min, ocorreu a sexta Reunião Ordinária de 2022 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do RNP. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, FÁBIO SILVA MELO, FIDEL PASCUA VILCHEZ, MÁRCIA COSSETIN, MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: **(1)** Informes. **(2)** Correções da minuta do novo PPC do Curso de Matemática. **(3)** Próximas reuniões do NDE. **TÓPICO 1**. Os seguintes informes foram passados: *(1.1)* No dia 28/04/2022 foi decidido na 55ª reunião do Colegiado do Curso de Matemática que o grupo de trabalho, formado pelos professores Adriana e Fábio, elaborariam um Regulamento Complementar do Estágio Obrigatório em Matemática para o PPC de 2015 - 2019.2. Na reunião discutiu-se de enviar este trabalho ao NDE, mas tendo em vista que o Colegiado é uma instância superior ao NDE, e a urgência da causa, este trabalho ficou para o Colegiado. *(1.2)* Na mesma reunião, foi sugerido pela aluna Jéssica a criação de componente curricular que verse sobre o ensino em Educação de Jovens e Adultos (EJA). *(1.3)* Recebimento no dia 05/05/2022 de email da Coordenação do Curso sobre a minuta do novo PPC do Curso. Durante a 55ª reunião do Colegiado do Curso de Matemática uma relatoria foi aprovada. A relatoria deu parecer pela aprovação (da proposta) com modificações. **TÓPICO 2.** A Professora Adriana informou que fez as adequações gramaticais e de formatação sugeridas pela relatoria. Também informou que foi sugerido alteração na tabela que computa os créditos para ACEX. A proposta de alteração foi apresentada aos membros no NDE. Após análise, ficou aprovado que no item **Membro de equipe executora de projetos ou programas de extensão** será computado 1 crédito a cada 15 horas e o máximo de créditos integralizáveis nesse item será 18 créditos. **TÓPICO 3.** Ficou aprovado que as próximas reuniões do NDE serão uma vez por mês, a ser realizada na primeira segunda-feira de cada mês. Caso seja necessário, poderá ser chamada reunião em outras datas, desde que previamente avisado pela Presidência do NDE. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 15h00min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 16 de maio de 2022.

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE

MÁRCIA COSSETIN
Professora do ILAACH – Membro do NDE

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE

Emitido em 17/05/2022

ATA DE REUNIÃO Nº 2/2022 - CMAT (10.01.06.03.04.04.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/05/2022 10:51)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 17/05/2022 09:36)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 17/05/2022 10:41)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 17/05/2022 09:43)
FIDEL PASCUA VILCHEZ
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILAACH (10.01.06.01.04)
Matrícula: 2884224

(Assinado digitalmente em 18/05/2022 09:18)
MARCIA COSSETIN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILAACH (10.01.06.01.04)
Matrícula: 1065224

(Assinado digitalmente em 17/05/2022 11:14)
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1225013

(Assinado digitalmente em 17/05/2022 10:54)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo: **ATA DE REUNIÃO**, data de emissão: **17/05/2022** e o código de verificação: **e10ec436df**

Emitido em 18/05/2022

PROJETO DE CURSO Nº 3/2022 - CMAT/CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/05/2022 13:39)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **3**, ano: **2022**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **18/05/2022** e o código de verificação: **6bff0aa8ba**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
CURSO DE MATEMÁTICA

DESPACHO Nº 32/2022/CMAT/CICN/ILACVN

Foz Do Iguaçu-PR, 18 de maio de 2022.

Ao

CICN/ILACVN/UNILA

a/c.: Prof.a. Márcia R. Becker, coordenadora do Centro

Prezada Prof.a. Márcia,

O NDE da Lic. Mat. elaborou nova proposta de PPC para este curso, a qual cumpre as mais recentes normativas publicadas. Isto se deu após não pouco trabalho do NDE ao longo dos últimos meses.

A proposta teve sua primeira sabatina na 55ª reunião ordinária do Colegiado da Lic. Mat., ocorrida na tarde de 28-abr-2022, e da qual se registrou ata no SIPAC sob o NUP **23422.009393/2022-71**. O parecer foi o de aprovação com modificações.

O NDE/Lic.Mat. se reuniu novamente no dia 16-maio-2022, ocasião em que as ponderações aprovadas pelo Colegiado foram debatidas entre os membros, aprovadas e executadas. A reunião foi registrada em ata no SIPAC sob o NUP **23422.010379/2022-27**. (Ambas as atas estão inseridas nos autos.)

O presente processo é encaminhado ao CICN no dia de hoje (18-mai-22), em obediência ao fluxograma trazido pela direção do ILACVN em 23-mar-22 (e aqui inserido como documento de ordem 12). A próxima etapa da tramitação deste processo é sua apreciação pelo Colendo Colegiado do Centro Interdisciplinar de Ciências da Natureza (CICN/ILACVN).

Sem mais, agradecemos e subscrevemos,

(Assinado digitalmente em 18/05/2022 15:06)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 18/05/2022 15:01)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

Processo Associado: 23422.007377/2022-86

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **32**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **18/05/2022** e o código de verificação: **a058a81f2f**

MINISTÉRIO DA EDUCACÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRACÃO LATINO-AMERICANA
CONSELHO/COMISSÃO: CONSUN

RELATORIA

PROCESSO:	23422.007377/2022-86
RELATORES:	Guilherme Vasconcelos da Silva Mauro, Patricia Couto Gonçalves Mauro, Zaqueu Vieira Oliveira.

1. HISTÓRICO (histórico do processo):

12/04/2022 - Abertura do presente processo 23422.007377/2022-86. Trata-se da proposta do Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso de Graduação em Matemática, grau licenciatura, para alteração do PPC do curso, enviado para apreciação do Colegiado do curso de Matemática.
28/04/2022 – A proposta foi aprovada no colegiado de curso.
18/05/2022 – O processo foi encaminhando para a direção de Centro Interdisciplinar de Ciências da Natureza (CICN).
31/05/2022 – O processo foi encaminhando aos relatores para análise e e será encaminhado posteriormente para apreciação na reunião do Centro.

2. FUNDAMENTOS DO PEDIDO (razão do pedido):

Conforme disposto no Art. 10. da resolução Nº7 / 2018 – COSUEN, "..., As alterações de PPC deverão ser propostas inicialmente pelo NDE e aprovadas pelo colegiado de curso, com anuência do colegiado do centro interdisciplinar e do CONSUNI ao qual o curso está vinculado, e encaminhadas à PROGRAD."

O processo em questão ja foi aprovado pelo colegiado de curso, a próxima tramitação será o encaminhamento do processo para aprovação do colegiado do CICN (Centro Interdisciplinar de Ciências da Natureza).

3. CONSIDERAÇÕES (consultas a normativas, órgãos e pessoas, se houver):

Para elaboração dessa relatoria foi considerada as seguintes resoluções:

- RESOLUÇÃO CNE/CES No 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, a qual estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;
- RESOLUÇÃO CNE/CP No 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019, a qual define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação);
- RESOLUÇÃO Nº 1 / 2021 – COSUEN, a qual regulamenta a curricularização da extensão

nos cursos de graduação da UNILA;
- RESOLUÇÃO Nº7 / 2018 – COSUEN, que estabelece as normas de graduação da UNILA;
- RESOLUÇÃO Nº 12 / 2021 – COSUEN, que Altera as Normas de Graduação, que regulamentam a organização, o funcionamento, o controle e o registro das atividades acadêmicas dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, estabelecidas pela Resolução nº 7, de 23 de julho de 2018, da Comissão Superior de Ensino.
- INTRUÇÃO NORMATIVA PROGRAD nº. 06/2021 - Dispõe sobre critérios e orientações para elaboração/reformulação de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA.

4. PARECER CONCLUSIVO:

O motivador principal para as alterações propostas no PPC foram as resoluções CNE/CES Nº 7 – 2018 e CNE/CP Nº 2 – 2019, que estabelecem a obrigatoriedade da curricularização da extensão. Os critérios dispostos pelas resoluções são sintetizados pela resolução Nº 1 / 2021 – COSUEN. A verificação do cumprimento dos critérios dispostos nestas resoluções já foi feita dentro do Colegiado de Curso, via relatoria da professora Eralcilene Moreira Terezio, anexada ao processo, a partir da página 3. Especificamente na relatoria da professora os critérios para atender as resoluções foram resumidos da seguinte forma:

(a) O PPC deve conter um capítulo específico sobre a “Curricularização da Extensão”;
(b) O PPC deve assegurar em sua matriz curricular, no mínimo, 10% da carga horária total em atividades de extensão, podendo ser em formato de disciplinas mistas ou exclusivas da extensão ou Atividades Curriculares de Extensão na área de formação (ACEX) ou Atividades Curriculares de Extensão em outras áreas (ACEX-Livres) ou composição desses;
(c) O PPC pode prever que as modalidades previstas no item anterior sejam ofertadas à distância, total ou parcialmente;
(d) O Curso de Matemática, grau licenciatura pode criar componentes curriculares denominados Atividades Curriculares de Extensão (ACEX);
(e) A carga horária em ACEX-Livres não poderá ser superior a 20% do total das atividades de extensão que serão curricularizadas pelo curso;
(f) Na Matriz Curricular será inserida uma coluna destinada ao detalhamento da carga horária das atividades de extensão e a soma delas deverá ser de pelo menos 10% da carga horária total do curso;
(g) O curso de matemática, grau licenciatura deve ser organizado em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas: grupo I – 800 (oitocentas) horas a partir do primeiro ano da grade; grupo II – 1.600 horas (mil e seiscentas) horas; grupo III –

400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado e 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos grupos I e II, desde o primeiro ano do curso;
(h) Além da coluna em (f), deve constar a coluna referente à Prática como Componente Curricular;
(i) A padronização da capa dos Projetos Pedagógicos foi sugerida pela PROGRAD;
(j) Os elementos obrigatórios do sumário e os capítulos de um PPC na UNILA foram elencados pela PROGRAD;
Em sua relatoria a professora verificou o cumprimento desses critérios na proposta do PPC. A comissão concorda com avaliação e parecer da relatora.

Para segunda parte, foi feita uma verificação do disposto na Resolução nº 7, de 23 de julho de 2018, alterada pela RESOLUÇÃO Nº 1 / 2021 – COSUEN. Especificamente foram verificado os itens do Art.9º:

Art. 9º O PPC deve abordar os seguintes aspectos:
I - dados gerais do curso;
Encontra-se no capitulo 2 do PPC.
II - o contexto, a justificativa, os objetivos gerais e específicos e os compromissos éticos e sociais do curso;
Encontra-se nos capitulos 3 e 4 do PPC.
III - o perfil do curso;
Encontra-se no capitulo 5 do PPC.
IV - o perfil do egresso;
Encontra-se no capitulo 6 do PPC.
V - as competências e as habilidades a serem desenvolvidas;
Encontra-se no capitulo 6 do PPC.
VI - princípios norteadores para a formação profissional;
Encontra-se no capitulo 4 do PPC.
VII - política de educação ambiental;
Encontra-se na seção 4.1.2 do PPC.
VIII - educação das relações étnico-raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e dos povos originários, segundo as leis 10.639, de 09 de janeiro de 2003 e 11.645, de 10 de março de 2008;
Encontra-se na seção 4.1.3 do PPC.
IX - direitos humanos;
Encontra-se na seção 4.1.4 do PPC.
X - a estrutura curricular, destacando os conteúdos curriculares, o conjunto de componentes

curriculares criados, a descrição do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), quando for o caso, do estágio, quando for o caso, e das AACs;
Encontra-se na seção 7.7 do PPC.
XI - os programas dos componentes curriculares;
Encontra-se na seção 7.7.1 do PPC.
XII - a metodologia a ser adotada para a execução da proposta;
Encontra-se no capitulo 2 do PPC.
XIII - a indicação da política de qualificação docente e técnico-administrativo;
Ausente.
XIV - as características gerais da infraestrutura e dos recursos humanos necessários;
Encontra-se no capitulo 16 do PPC.
XV - a inclusão da pesquisa e da extensão no curso;
Encontra-se na seção 7.2 do PPC.
XVI - a sistemática da avaliação do ensino-aprendizagem;
Encontra-se no capitulo 8 do PPC.
XVII - os mecanismos de avaliação do PPC;
Encontra-se no capitulo 2 do PPC.
XVIII - o regulamento do estágio obrigatório/não obrigatório, quando houver; e
XIX - o regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso, quando for o caso.
Encontra-se nos anexos, capitulo 10 do PPC.
XX - o regulamento das Atividades Acadêmicas Complementares; (Inciso incluído pela Resolução nº 12/2021/Cosuen)
Encontra-se no capitulo 9 do PPC.
XXI - formas de acesso ao curso; (Inciso incluído pela Resolução nº 12/2021/Cosuen)
Encontra-se na seção 2.2 do PPC.
XXII - representação gráfica de um perfil de formação; (Inciso incluído pela Resolução nº 12/2021/Cosuen)
Encontra-se na Seção 7.6
XXIII - pressupostos epistemológicos, filosóficos, legais e políticos da educação inclusiva. (Inciso incluído pela Resolução nº 12/2021/Cosuen)
Se encontra na seção 4.1, subseções 4.1.4 e 4.1.5 do PPC.

O único ponto ausente encontrado foi "**XIII -a indicação da política de qualificação docente e técnico-administrativo**". Após consultar a presidencia do NDE, foi verificado que na elaboração do PPC do curso foi utilizado como base a IN PROGRAD nº. 06/2021 - Dispõe sobre critérios e orientações para elaboração/reformulação de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA, e na referida instrução

normativa não existe esse item em particular. Deste modo, a relatoria recomenda que seja feita uma consulta à PROGRAD sobre a necessidade de atender esse item em particular e, caso seja necessário, fazer uma aprovação condicional a essa modificação.

1. [X] Aprovado
2. [ ] Aprovado com alterações
3. [ ] Não aprovado

5. ALTERAÇÕES DE REDAÇÃO (se surgirem durante o relato):

Foz do Iguaçu, 15 de Junho de 2022.

_____
Guilherme Vasconcelos da Silva Mauro
Relator

_____
Patricia Couto Gonçalves Mauro
Relatora

_____
Zaqueu Vieira Oliveira
Relator

Emitido em 15/06/2022

RELATORIA Nº 5/2022 - CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/07/2022 08:26)
GUILHERME VASCONCELOS DA SILVA MAURO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 2195063

(Assinado digitalmente em 13/07/2022 00:06)
PATRICIA COUTO GONCALVES MAURO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1977328

(Assinado digitalmente em 13/07/2022 09:02)
ZAQUEU VIEIRA OLIVEIRA
PROFESSOR VISITANTE
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 3217843

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **5**, ano: **2022**, tipo: **RELATORIA**, data de emissão: **12/07/2022** e o código de verificação: **50355764f7**

Re: Relatoria do processo 23422.007377/2022-86 - PPC do Curso de Matemática - Licenciatura

De : Guilherme Vasconcelos Da Silva Mauro <guilherme.mauro@unila.edu.br> — Qua, 15 de jun de 2022 19:29

Assunto : Re: Relatoria do processo 23422.007377/2022-86 - PPC do Curso de Matemática - Licenciatura — 1 anexo

Para : Marcia Regina Becker <marcia.becker@unila.edu.br>, Centro interdisciplinar de Ciências da Natureza <coordenacao.cicn@unila.edu.br>

Cc : Patricia Couto Goncalves Mauro <patricia.mauro@unila.edu.br>, Zaqueu Vieira Oliveira <zaqueu.oliveira@unila.edu.br>

Olá

Segue em anexo a relatoria.

Na elaboração da relatoria, encontramos um problema, resultante de parece um desencontro com uma questão bem pontual entre a instrução normativa da prograd para elaboração de ppc's e as normas de graduação. Especificamente, nas normas de graduação, "Art. 9º O PPC deve abordar os seguintes aspectos: ... XIII - a indicação da política de qualificação docente e técnico-administrativo;". Isto estava ausente no ppc, mas por outro lado na instrução normativa isso também esta ausente. Assim acho que talvez fosse interessante o centro fazer uma consulta sobre esse item em particular com a prograd. Recomendamos pela aprovação caso não seja necessario, e aprovação mediante a alteração caso a prograd responda que seja necessario fazer essa menção.

Att,
Guilherme.

De: "Marcia Regina Becker" <marcia.becker@unila.edu.br>
Para: "Patricia Couto Goncalves Mauro" <patricia.mauro@unila.edu.br>
Cc: "Guilherme Vasconcelos Da Silva Mauro" <guilherme.mauro@unila.edu.br>, "Zaqueu Vieira Oliveira" <zaqueu.oliveira@unila.edu.br>
Enviadas: Quinta-feira, 2 de junho de 2022 16:51:37
Assunto: Relatoria do processo 23422.007377/2022-86 - PPC do Curso de Matemática - Licenciatura

Prezada Profa. Patrícia,

Gostaríamos de contar com sua colaboração na avaliação do processo 23422.007377/2022-86 - PPC do Curso de Matemática - Licenciatura, disponível no SIPAC. Já existe um par de relatores que é formado pelos professores Guilherme V. S. Mauro e Zaqueu V Oliveira. Rogamos que a relatoria seja entregue, ao Centro, até o dia 15/06/22, para nossa reunião no final do referido mês.

Agradecemos a sua disponibilidade.

Emitido em 15/06/2022

CÓPIA DE E-MAIL Nº 1/2022 - CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/07/2022 14:54)
ALENCAR RODRIGUES DA SILVA
ADMINISTRADOR
DAILACVN (10.01.06.03.04.01)
Matrícula: 1085297

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **1**, ano: **2022**, tipo: **CÓPIA DE E-MAIL**, data de emissão: **12/07/2022** e o código de verificação: **cd03acc072**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
CURSO DE MATEMÁTICA

OFÍCIO N° 24/2022/CMAT/CICN/ILACVN

Foz do Iguaçu, 27 de julho de 2022.

À
PROGRAD

Ao
DENDC/PROGRAD

e

c/c.: CICN, prof.a. Márcia Becker, para acompanhamento e conhecimento.

Assunto: Sobre a política de qualificação docente e técnico-administrativo constar no PPC.

0. Cordiais saudações.

1. Seguindo regulamentações recentes foi dado início à adaptação dos PPC's dos cursos de graduação.

1.1. Nesse mister o Curso de Licenciatura em Matemática documentou esse procedimento por meio do processo de número único de protocolo (NUP) **23422.007377/2022-86**.

1.2. Esse processo contém em si uma nova proposta de PPC para o curso de Lic. Mat. e registra toda a sua tramitação ocorrida até o presente momento.

2. Dentre as diversas etapas a serem seguidas, essa minuta foi aprovada primeiramente no Colegiado de Curso em 28-abr-2022 e hoje, 27-jul-2022, no Colegiado do Centro Interdisciplinar.

3. Em sendo, os relatores designados pela Coordenadora do CICN nos apontaram um questionamento indicando que o tal deva ser proposto à PROGRAD, o qual é possível ler no processo susodito nos documentos de ordem 16 e 17.

3.1. Porém, passamos a descrever esse questionamento aqui.

Para verificar a autencidade deste documento acesse https://memo.unila.edu.br/memorando-web/public/validador informando o seu nº de protocolo 23422.016098/2022-38 e código de verificação 627f 9e28 982b 8c26.

4. Para a formulação do tal há a necessidade de se elencar dois documentos:

4.1. A Instrução Normativa PROGRAD N.º 06/2021, a qual traz um documento norteador para elaboração e reformulação de PPC's, disponível no enlace https://portal.unila.edu.br/prograd/arquivos/in-06-2021-elaboracao-de-ppcs-1.pdf/view

4.2. E a Res. COSUEN N.º 07/2018, que versa sobre as regras da graduação, disponível em https://atos.unila.edu.br/atos/resolucao-n-ordm-7-2018-cosuen-1206

5. Os relatores apontaram a ausência de um item na minuta, a saber, a indicação da política de qualificação docente e técnico-administrativo.

5.1. Ocorre que a dita IN foi amplamente empregada na formulação da minuta e, por ela não mencionar a política de qualificação, não foi então inserida na mesma.

5.2. Porém, a resolução das regras da graduação ordena em seu art. 9º que sim, que o PPC deva tratar da política de qualificação docente e técnico-administrativo do curso.

5.3. Assim, por favor, o questionamento é: o PPC deve realmente indicar uma política de qualificação de docente e de técnico-administrativo do curso?

6. Pedimos que quando nos responderem ao presente Ofício que o façam, por favor, com cópia ao CICN.

6.1. Este Ofício e a resposta a ele serão apensados ao processo supracitado.

7. Sem mais, agradecemos e subscrevemos,

(Assinado eletronicamente em 27/07/2022 15:43)
FABIO SILVA MELO
Coordenador de curso - Titular - CMAT
Matrícula: 1851843

(Assinado eletronicamente em 27/07/2022 15:44)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Coordenador de curso - Substituto - CMAT
Matrícula: 1692885

Destinatários: CICN/DENDC/PROGRAD

Para verificar a autencidade deste documento acesse https://memo.unila.edu.br/memorando-web/public/validador informando o seu nº de protocolo 23422.016098/2022-38 e código de verificação 627f 9e28 982b 8c26.

Emitido em 27/07/2022

CÓPIA DE OFÍCIO Nº 1/2022 - CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/08/2022 13:17)
ALENCAR RODRIGUES DA SILVA
ADMINISTRADOR
DAILACVN (10.01.06.03.04.01)
Matrícula: 1085297

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **1**, ano: **2022**, tipo: **CÓPIA DE OFÍCIO**, data de emissão: **15/08/2022** e o código de verificação: **ce101b2bf2**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
DEPARTAMENTO DE NORMAS E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

OFÍCIO N° 22/2022/DENDC/PROGRAD

Foz do Iguaçu, 28 de julho de 2022.

Aos colegiados dos cursos e Centros Interdisciplinares

Assunto: A indicação da política de qualificação docente e técnico-administrativo no PPC.

Prezados
A Coordenação do Curso de Matemática, detectou que a Instrução Normativa PROGRAD N.º 06 /2021, não está contemplando o inciso XIII, do Art. da Resolução nº 7, de 23/07/2018, que estabelece a inclusão no PPC da "indicação da política de qualificação docente e técnico-administrativo".
Afimamos que, neste caso, deve se observar a Resolução que é normativa superior à Instrução Normativa. Nos comprometemos em retificar a Instrução Normativa PROGRAD N.º 06/2021, adequando-a à Resolução.
Quanto à inclusão deste tema no PPC, o curso deve indicar a forma como atua para que os servidores técnicos e docentes possam se inserir nos espaços de formação/qualificação existentes na instituição ou fora dela. Caso o Curso oferte espaços de formação própria a estes grupos, é importante relatar no PPC.
Aproveitamos para asseverar que há a necissidade de se incluir no PPC a forma de conversão de horas de extensão em créditos [por exemplo: uma palestra ministrada por um discente, corresponde a quantos créditos (ou fração de crédito) de extensão], isso para todos os cursos que inserirem a possibilidade dos discentes curprirem carga horária de extensão em forma de ACEX.
A apresentação da forma de conversão de horas de extensão em créditos, independe da opção do curso de apresentar ou não tabela com limites de horas por tipo de atividade de extensão.
Atenciosamente

(Assinado eletronicamente em 28/07/2022 10:25)
CARLOS NORBERTO BERGER
Chefe de departamento - Titular - DENDC
Matrícula: 2272587

Destinatários: GEOLIC/CHIST/CENGQUIM/CENGMAT/CMAT/CQUIM/CENGFIS/CLEPLE/CBIOTEC/CFILOS/CSERVSOC /CAPPP/CMED/CITI/CAU/ILATIT/CICN/CSCOL/CICV/ILACVN/CIIRI/CIES/ILAESP/CIAH/CMUS/CCINEAUD/CILA /CAEILAACH/CRII/CLAMC/CHIST/CG/CEEN/CECI/CDRSA/CCECON/CCN/CCBIO/CCPS/CA

Para verificar a autencidade deste documento acesse https://memo.unila.edu.br/memorando-web/public/validador informando o seu nº de protocolo 23422.016144/2022-57 e código de verificação 598a 63d6 4ab1 c4e0.

Emitido em 28/07/2022

CÓPIA DE OFÍCIO Nº 2/2022 - CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/08/2022 13:17)
ALENCAR RODRIGUES DA SILVA
ADMINISTRADOR
DAILACVN (10.01.06.03.04.01)
Matrícula: 1085297

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo: **CÓPIA DE OFÍCIO**, data de emissão: **15/08/2022** e o código de verificação: **357b63bb63**

ATA DA SEXAGÉSIMA SÉTIMA REUNIÃO ORDINÁRIA DO CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA, REALIZADA EM VINTE E SETE DE JULHO DE DOIS MIL E VINTE E DOIS----------

Aos vinte e sete dias do mês de julho de dois mil e vinte e dois, às catorze horas, por meio da plataforma digital – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, reuniram-se os(as) professores(as) que fazem parte do Centro Interdisciplinar de Ciências da Natureza: Adriana Flores de Almeida (Vice-Coordenadora do curso de Matemática), Aline Theodoro Toci, Álvaro Barcellos Onofrio; André Luis Rudiger; Cesar Augusto Esteves das Neves Cardoso; Eduardo Cezar Barbosa De Barros Aragão; Fábio Silva Melo (Coordenador do curso de Matemática); Henrique Cesar Almeida, Janine Padilha Botton; José Ricardo Cezar Salgado, Juan Masías Sánez Pacheco; Marcela Boroski, Marcelo Gonçalves Hönnicke (Vice-Coordenador do CICN), Márcia Regina Becker (Coordenadora do CICN), Marciana Pierina Uliana Machado (Vice-Coordenadora do curso de Química); Maria das Graças Cleophas Porto, Rodrigo Bloot e Victor Arturo Martinez Leon. Justificativas de ausência: Profa. Kelly Daiane Sossmeier. Com quórum legal, iniciou-se a sessão, para discutir e deliberar a pauta, conforme segue. **1. Informes; 2. Processo NUP 23422.001557/2021-89: Afastamento para Pós - Doutorado, aprovação do relatório final. Interessado: Raphael Fortes Infante Gomes - Relator: Eduardo Cezar Barbosa de Barros Aragão; 3. Processo NUP 23422.0017190/2019-51: Afastamento para Doutorado, aprovação do 4º relatório semestral. Interessada: Priscila Gleden Novas da Silva - Relatora: Maria Elizabete Rambo Kochhann; 4. Processo NUP 23422.011994/2022-72: Aprovação da proposta de PPC do curso de Engenharia Física - 2022 – Relatores: Eralcilene Moreira Terezio, Janine Padilha Botton e Marlon Luiz Hneda; 5. Processo NUP 23422.007377/2022-86 Aprovação de Minuta de novo PPC do curso de Matemática, grau Licenciatura – Relatores: Guilherme Vasconcelos da Silva Mauro, Patrícia Couto Gonçalves Mauro e Zaqueu Vieira Oliveira. 1 Informes. –** A Coordenadora do CICN, professora Márcia, informou que faltam o PPC do curso de Química e de Ciências da Natureza, passarem por aprovação no Colegiado do Centro, e que o do curso de Matemática e Engenharia Física já enviaram o processo para serem pautados. **2. Processo NUP 23422.001557/2021-89: Afastamento para Pós - Doutorado, aprovação do relatório final. Interessado: Raphael Fortes Infante Gomes - Relator: Eduardo Cezar Barbosa de Barros Aragão –** A professora Márcia solicitou que o professor Eduardo apresentasse sua relatoria, referente ao relatório final de atividades do professor Raphael. O professor Eduardo apresentou a relatoria com parecer favorável, e com sugestão que o prof. Raphael promova evento junto à área de conhecimento/Centro Interdisciplinar, de forma a divulgar amplamente os resultados da pesquisa e, a experiência vivenciada na Instituição de Ensino onde desenvolveu seus estudos. A professora Márcia solicitou a avaliação da relatoria, colocado em votação via enquete – Todos de acordo – **Aprovada. 3. Processo NUP 23422.0017190/2019-51: Afastamento para Doutorado, aprovação do 4º relatório semestral. Interessada: Priscila Gleden Novas da Silva - Relatora: Maria Elizabete Rambo Kochhann –** Como a profa. Maria Elisabete não estava presente, a professora Márcia apresentou a relatoria com parecer favorável. A professora Márcia solicitou avaliação da relatoria, colocado em votação via enquete – Todos de acordo – **Aprovada. 4. Processo NUP 23422.011994/2022-72: Aprovação da proposta de PPC do curso de Engenharia Física- 2022 – Relatores: Eralcilene Moreira Terezio, Janine Padilha Botton e Marlon Luiz Hneda –** A professora Márcia solicitou que a profa. Janine apresentasse a relatoria. A profa. Janine apresentou a relatoria indicando alterações no PPC, informou os pontos de sugestões, sendo o principal deles a necessidade de um capítulo específico sobre a Curricularização da Extensão. A professora Márcia solicitou avaliação da relatoria, colocado em votação via enquete – 14 votos a favor, 1 voto contrário e uma abstenção – **Aprovada. 5. Processo NUP 23422.007377/2022-86 Aprovação de Minuta de novo PPC do curso de Matemática, grau Licenciatura – Relatores: Guilherme Vasconcelos da Silva Mauro, Patrícia Couto Gonçalves Mauro e Zaqueu Vieira Oliveira –** Como os relatores não estavam presentes, a professora Márcia leu a relatoria com parecer favorável, sendo informado à plenária sobre a ausência de item no PPC, aquele que trata da indicação da política de qualificação docente e técnico-administrativo. No documento os relatores sugerem que seja feita uma consulta à PROGRAD sobre a necessidade de registrar esse item no PPC. Os relatores

indicam que, caso seja necessário fazer a inclusão, a aprovação dele seja condicionada a isto. O prof. Fábio se prontificou a solicitar o parecer à PROGRAD e, caso ela indique a inclusão do item o Centro retornará o documento para o NDE do curso, mas caso não seja, ele seguirá para o CONSUNI. A profa. Márcia solicitou a avaliação da relatoria, colocado em votação via enquete – 12 votos a favor e 3 abstenções – **Aprovada.** E nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a reunião às catorze horas e quarenta e seis minutos, da qual eu Alencar Rodrigues da Silva, lavrei a presente ata, que uma vez aprovada, será assinada por mim e pelos presentes.

Emitido em 27/07/2022

ATA Nº 10/2022 - CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/08/2022 13:21)
ALENCAR RODRIGUES DA SILVA
ADMINISTRADOR
DAILACVN (10.01.06.03.04.01)
Matrícula: 1085297

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **10**, ano: **2022**, tipo: **ATA**, data de emissão: **15/08/2022** e o código de verificação: **5bd61132cc**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

DESPACHO Nº 17/2022/CICN/ILACVN

Foz Do Iguaçu-PR, 15 de agosto de 2022.

AO CURSO DE MATEMÁTICA,

Prezados(as),

Encaminha-se o presente processo para continuidade, com a relatoria apreciada na reunião do CICN, Ofício do DENDC/PROGRAD e a ata de reunião, esta que está sem as assinaturas, devido um dos assinantes estar em gozo de férias, o que pode causar demora na tramitação do processo, ademais, informo que a referida ata foi cadastrada como documento no SIPAC com a seguinte numeração: 23422.016589/2022-70, podendo ser consultada com as devidas assinaturas após todos assinarem.

Cordialmente.

(Assinado digitalmente em 15/08/2022 15:34)
MARCIA REGINA BECKER
COORDENADOR - TITULAR
CICN (10.01.06.03.04.04)
Matrícula: 1585820

Processo Associado: 23422.007377/2022-86

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **17**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **15/08/2022** e o código de verificação: **6b59a930a5**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA – UNILA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA – ILACVN
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – CICN
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

ATA DE REUNIÃO ORDINÁRIA

ATA DA 8ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.

Ao primeiro dia do mês de agosto de dois mil e vinte e dois, às 14h05min, ocorreu a oitava Reunião Ordinária de 2022 do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática (NDE-LM), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da plataforma digital do RNP. Estiveram presentes os membros (elencados segundo a ordem alfabética de seus prenomes): ADRIANA FLORES DE ALMEIDA, CLEILTON APARECIDO CANAL, FÁBIO SILVA MELO, MARIANA RAMOS REIS GAETE. Justificaram ausência os professores Fidel, Márcia e Maria Elizabete. Essa reunião teve os seguintes tópicos de pauta: **(1)** Inclusão de pauta: Adequações do PPC. **(2)** Analisar Proposta de Regulamento do NDE. **(3)** Analisar Proposta de Equivalência entre disciplinas dos PPC's antigo e novo. **(4)** Proposta de novas disciplinas da área de Educação feita pelo Fórum das Licenciaturas. **TÓPICO 1**. No início da reunião a Presidente do NDE consultou os presentes sobre a inclusão de pauta: Adequações do PPC. A inclusão de pauta foi aprovada. Após relatoria do novo PCC pelo CICN, algumas adequações foram sugeridas: (1.1) Atualizar a nova Composição do NDE; (1.2) Adicionar o capítulo: 17.2 Política de Qualificação Docente e Técnico-administrativo da Unidade Acadêmica; (1.3) Adicionar o capítulo 3.2.1: Breve histórico dos Centros Interdisciplinares; (1.4) Correções de algumas bibliografias do PPC (enviadas pelo professor Zaqueu). As alterações foram apresentadas aos membros do NDE e foram aprovadas. **TÓPICO 2.** Professora Mariana disponibilizou a minuta do regimento em formato on-line para apreciação dos membros do NDE. Em reunião, foi feita a leitura da minuta e discussão de cada sugestão apresentada. Feitas as adequações em reunião, a minuta foi aprovada. **TÓPICO 3.** Professora Mariana disponibilizou as propostas de tabelas de equivalências para as disciplinas entre os dois PPC's do curso que estão vigentes. Em virtude das dúvidas que surgiram, ficou decido que para esse ponto será marcada uma reunião extraordinária do NDE para ser melhor discutido. **TÓPICO 4.** Esse ponto de pauta ficou adiado para a próxima reunião ordinária do NDE. E nada mais havendo a tratar, a Presidente deu essa reunião por encerrada às 16h00min, da qual eu, CLEILTON APARECIDO CANAL, na qualidade de Secretário, lavrei a presente Ata, que lida e aprovada, vai por mim assinada, pela Presidente e demais membros presentes. Foz do Iguaçu, 01 de agosto de 2022.

MARIANA RAMOS REIS GAETE
Professora do CICN/ILACVN – Presidente do NDE

ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
Professora do CICN/ILACVN – Vice-Presidente do NDE

CLEILTON APARECIDO CANAL
Professor do CICN/ILACVN – Secretário do NDE

AUSENTE

MÁRCIA COSSETIN
Professora do ILAACH – Membro do NDE

FÁBIO SILVA MELO
Professor do CICN/ILACVN – Membro do NDE

AUSENTE

MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN
Professora do CICN/ILACVN – Membro do NDE

AUSENTE

FIDEL PASCUA VILCHEZ
Professor do ILAACH – Membro do NDE

Emitido em 01/08/2022

ATA Nº 21/2022 - DAILACVN (10.01.06.03.04.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/08/2022 10:27)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 04/08/2022 09:21)
CLEILTON APARECIDO CANAL
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1086306

(Assinado digitalmente em 04/08/2022 16:33)
FABIO SILVA MELO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1851843

(Assinado digitalmente em 04/08/2022 13:29)
MARIANA RAMOS REIS GAETE
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1937286

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **21**, ano: **2022**, tipo: **ATA**, data de emissão: **04/08/2022** e o código de verificação: **1905e1c580**

Emitido em 01/08/2022

ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) Nº Ata do NDE/2022 - CMAT/CICN /ILACVN Serviço Público Federal
(Nº do Documento: 2)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/08/2022 09:03)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 17/08/2022 08:50)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)**, data de emissão: **17/08/2022** e o código de verificação: **afce206308**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza
Curso de Matemática, grau licenciatura

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA, GRAU LICENCIATURA

Foz do Iguaçu/2022

Projeto Pedagógico aprovado pela Resolução COSUEN n°, de de de 2022

Reitor da UNILA

Prof. Dr. Gleisson Alisson Pereira de Brito

Pró-Reitor de Graduação

Prof. Dr. Pablo Henrique Nunes

Diretor do Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Prof. Dr. Luciano Calheiro Lapas

Coordenação do Curso de Matemática, grau Licenciatura

Prof. Me. Fábio Silva Melo – Coordenador

Profa. Dra. Adriana Flores de Almeida - Vice-Coordenadora

Colegiado do Curso de Matemática, grau Licenciatura

Prof. Me. Fábio Silva Melo - Presidente

Representação Docentes

Profa. Dra. Adriana Flores de Almeida - Titular;

Profa. Dra. Eralcilene Moreira Terezio - Titular;

Profa. Dra. Patrícia Couto Gonçalves Mauro - Titular;

Prof. Dr. Fidel Pascua Vilchez - Titular;

Profa. Dra. Camila Isoton - Suplente;

Prof. Dr. Marcelo Cezar Pinto -Suplente;

Profa. Dra. Catarina Costa Fernandes - Suplente.

Representação Discentes

Jéssica Bianca dos Santos Carvalho - Titular;

Bianca Lais Schrippe - Suplente.

Representação dos Técnicos adminstrativos

Christopher Jonas Teles - Titular;

Alencar Rodrigues da Silva – Suplente.

Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Matemática, grau Licenciatura

(Portaria PROGRAD 33/2021 de 17 de junho publicada no Boletim de Serviços UNILA nº 50 alterada pela Portaria nº 8/2022/IlaCVN, com publicação no Boletim de Serviço nº 86, de 13 de Maio de 2022.)

Profa. Dra. Mariana Ramos Reis Gaete – Presidente

Profa. Dra. Adriana Flores de Almeida – Vice-Presidente

Prof. Dr. Cleilton Aparecido Canal – Secretário

Prof. Me. Fábio Silva Melo - Membro

Prof. Dr. Fidel Pascua Vilchez – Membro

Profa. Dra. Maria Elizabete Rambo Kochhann – Membro

Profa. Dra. Márcia Cossetin - membro

Sumário

APRESENTAÇÃO....8
1. DADOS DA INSTITUIÇÃO....9
1.1 Nome da Mantenedora....9
1.2 Nome da IES....9
1.3 Lei de Criação....9
1.4 Perfil e Missão....9
2. DADOS DO CURSO....10
2.1 Nome....10
2.2 Titulação/habilitação....10
2.3 Forma de Ingresso....10
2.4 Número Total de Vagas....10
2.5 Turno(s) de Funcionamento....11
2.6 Carga Horária Total do Curso (hora/relógio)....11
2.7 Regime do Curso....11
2.8 Tempo de Integralização (tempo mínimo e máximo)....11
2.9 Situação Legal do Curso....11
2.9.1 Criação....11
2.9.2 Reconhecimento....11
2.10 Endereço de Funcionamento do Curso....12
2.11 Conceito Preliminar de Curso - CPC e Conceito de Curso – CC....12
2.12 Resultado do ENADE no último triênio....12
3. HISTÓRICO....12
3.1 Breve Histórico da Universidade....12
3.2 Breve Histórico do Instituto Latino-Americano....16
3.2.1 Breve histórico dos Centros Interdisciplinares....16
3.3 Breve Histórico do Curso....17
4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA....18
4.1 Ações do Curso no Atendimento às Políticas de Formação....20

4.1.1 Princípios Norteadores para a Formação Profissional....20
4.1.1.1 A Prática Profissional....21
4.1.1.2 A Formação Ética e a Função Social do Profissional....22
4.1.1.3 A Articulação entre Teoria e Prática vistas à profissionalização....22
4.1.1.4 A Interdisciplinaridade....23
4.1.2 Políticas de Educação Ambiental....24
4.1.3 Educação das Relações Étnico-raciais para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana....25
4.1.4 Educação em Direitos Humanos....27
4.1.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista....28
4.1.6 A Prática como Componente Curricular....29
5. OBJETIVOS DO CURSO....30
5.1 Objetivos Gerais....30
5.2 Objetivos Específicos....31
6. PERFIL DO EGRESSO E HABILIDADES DO EGRESSO....32
6.1 Perfil do Egresso....32
6.2 Habilidades do Egresso....34
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR....49
7.1 Forma de Curricularização da Extensão no curso....49
7.1.1 Disciplinas Mistas ou Exclusivas de Extensão....51
7.1.2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX)....52
7.1.3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX-livres)....53
7.2 Integração ensino, pesquisa e extensão....56
7.3 Inserção dos conteúdos das Políticas Públicas de Educação nos Componentes....57
7.4 Libras....59
7.5 A Acessibilidade....60
7.6 Quadro Apresentando os Núcleos das Disciplinas....61
7.6.1 Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)....63
7.6.2 Núcleo Específico Obrigatório....66
7.6.3 Núcleo Específico Optativo....82

7.7 Estrutura Curricular....96
7.7.1 Programa de Componentes....102
7.7.1.1. Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)....102
7.7.1.2 Núcleo Específico Obrigatório....115
7.7.1.3 Núcleo Específico Optativo....169
8. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO....219
8.1 Sistemas de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem....219
8.2 Sistemas de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso....220
8.3 Acompanhamento de Egressos....223
8.3.1 Como Acompanhar os egressos....224
8.4 Formas de Recuperação da Aprendizagem....224
9. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES....225
....225
10. POLÍTICA E GESTÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR....235
10.1 Estágio Obrigatório....235
11. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO....238
12. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO....239
13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO....241
14. APOIO AO DISCENTE....243
15. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO....245
16. INFRAESTRUTURA....246
16.1. Salas de Aula....246
16.2. Acervo Bibliográfico....246
16.3. Laboratórios....247
17. CORPO SOCIAL....248
17.1 Docentes....248
17.2 Técnicos Administrativos em Educação....249
17.3 Política de Qualificação Docente e Técnico-administrativo da Unidade Acadêmica 250
CONSIDERAÇÕES FINAIS....251

REFERÊNCIAS.....252

APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico (PPC) é um documento que tem por objetivo apresentar o curso de Matemática, grau Licenciatura da Universidade Federal da Integração Latino-Americana. A criação do curso de Matemática, grau Licenciatura foi aprovada pela Resolução Consun n° 004/2014 de 04 de abril de 2014 e seu primeiro Projeto Pedagógico foi aprovado pela Resolução Cosuen n° 032, de 03 de outubro de 2014. Desde o início das atividades do curso, o PPC passou por uma alteração que visou se adequar à Resolução CNE/CP Nº 2/2015. Essa proposta atual visa se adequar às Resoluções CNE/CP nº 2/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e CNE/CES nº 7/2018 que estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira.

A estrutura curricular do curso é dividida em três grupos: grupo I: onde tem-se a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais; grupo II: onde dedica-se à aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), e ao domínio pedagógico desses conteúdos e o grupo III onde tem-se a prática pedagógica, distribuída para o estágio supervisionado em situação real de trabalho em escola e a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início.

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1 Nome da Mantenedora

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

1.2 Nome da IES

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)

1.3 Lei de Criação

LEI nº 12.189, de 12 de janeiro de 2010.

1.4 Perfil e Missão

De acordo com o disposto no artigo 2°, parágrafos 1° e 2°, da Lei nº 12.189, de 12 de janeiro de 2010, que dispõe da criação da UNILA, tem-se que a UNILA tem como objetivo ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas de conhecimento e promover a extensão universitária, tendo como missão institucional específica formar recursos humanos aptos a contribuir com a integração latino-americana, com o desenvolvimento regional e com o intercâmbio cultural, científico e educacional da América Latina, especialmente no Mercado Comum do Sul – Mercosul. A UNILA caracteriza sua atuação nas regiões de fronteira, com vocação para o intercâmbio acadêmico e a cooperação solidária com países integrantes do Mercosul e com os demais países da América Latina.

Os cursos ministrados na UNILA são, preferencialmente, em áreas de interesse mútuo dos países da América Latina, sobretudo dos membros do Mercosul, com ênfase em temas envolvendo exploração de recursos naturais e biodiversidades transfronteiriças, estudos sociais e linguísticos regionais, relações

internacionais e demais áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento e a integração regionais.

2. DADOS DO CURSO

2.1 Nome

Matemática, grau Licenciatura

2.2 Titulação/habilitação

Licenciado em Matemática

2.3 Forma de Ingresso

Na Universidade Federal da Integração Latino-Americana, o ingresso é regulamentado em resoluções e normativas internas próprias, disponibilizadas no site da universidade. São formas de acesso possíveis para os cursos de graduação na UNILA:

1) Processo seletivo classificatório e unificado: sua execução é centralizada e abrange os conhecimentos comuns às diversas áreas relacionadas no ensino médio;

2) Reopção, transferência, reingresso, ingresso de portadores de diploma, estudante convênio, estudante especial: as execuções de quaisquer umas destas formas de ingresso em cursos de graduação são normatizadas em legislações, aprovadas pelos órgãos competentes da universidade.

2.4 Número Total de Vagas

50 anuais.

2.5 Turno(s) de Funcionamento

Noturno, sábado pela manhã e sábado à tarde.

2.6 Carga Horária Total do Curso (hora/relógio)

3244 horas/relógio.

Na UNILA a hora /aula é equivalente a 50 (cinquenta) minutos, assim sendo, o curso tem 3893 horas-aula.

2.7 Regime do Curso

Semestral.

2.8 Tempo de Integralização (tempo mínimo e máximo)

9 semestres (mínima) - 15 semestres (máxima).

2.9 Situação Legal do Curso

2.9.1 Criação

A criação do curso de Matemática, grau Licenciatura foi aprovada pela Resolução Consun n° 004/2014 de 04 de abril de 2014 e seu primeiro Projeto Pedagógico (PPC) foi aprovado pela Resolução COSUEN n° 032, de 03 de outubro de 2014.

2.9.2 Reconhecimento

O reconhecimento do Curso de Matemática, grau Licenciatura foi publicado pela Portaria Seres/Mec 129 de 30 de abril de 2020.

2.10 Endereço de Funcionamento do Curso

UNILA | PTI

Avenida Tancredo Neves, 6731. Jardim Itaipu

Foz do Iguaçu, Paraná – Brasil

CEP: 85.867-970

2.11 Conceito Preliminar de Curso - CPC e Conceito de Curso – CC

CPC (Ano):--

CC (Ano) :4 (2019)

2.12 Resultado do ENADE no último triênio.

Ainda não houve.

3. HISTÓRICO

3.1 Breve Histórico da Universidade

A Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) começou a ser estruturada em 2007 pela Comissão de Implantação com a proposta de criação do Instituto Mercosul de Estudos Avançados (IMEA), em convênio com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Itaipu Binacional. No dia 12 de dezembro de 2007, o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva apresentou, ao Congresso Nacional, o projeto de lei que viria, mais tarde, a criar a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, a UNILA. Como uma prova inconteste do interesse da sociedade em criar uma Universidade inovadora e voltada à integração latino-americana, o Projeto de Lei foi aprovado por unanimidade em todas as comissões por que passou, tanto na Câmara dos Deputados quanto no Senado

Federal. E, finalmente, no dia 12 de janeiro de 2010, a Lei 12.189 foi sancionada, em cerimônia realizada em Brasília.

O Ministério da Educação e a UNILA, em 2010, firmaram Pactuação do Campus de Foz do Iguaçu – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, na qual, além da previsão do quantitativo de cargos que atenderiam às demandas dos próximos anos, determinou-se um conjunto de área/cursos de graduação a serem implementados: Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade; Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento; Ciências Agrárias; Geologia; Engenharias; Farmácia; Computação; Arquitetura; Artes; Música; Educação Física; Administração; Letras; História; Formação de Professores; Geografia; Relações Internacionais; Direito Internacional; Saúde Pública; Cinema; Educação; Física; Química; Matemática; e Meio Ambiente. Em consonância com as especificidades da proposta educacional, foi implementado o Ciclo Comum de Estudos como parte do currículo de todos esses cursos de graduação, tendo por objetivo oferecer uma formação voltada ao pensamento crítico, ao bilinguismo e a um conhecimento compreensivo da região latino-americana e caribenha, visando à formação de egressos comprometidos com a equidade social e a produção de conhecimentos, em suas respectivas áreas, voltados às problemáticas da região. A UNILA iniciou suas atividades em agosto de 2010, em sede provisória, situada na Fundação Parque Tecnológico de Itaipu (PTI). À época, contava com seis cursos de graduação: Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade; Ciências Econômicas – Economia, Integração e Desenvolvimento; Ciência Política e Sociologia – Sociedade, Estado e Política na América Latina; Engenharia de Energias Renováveis; Engenharia Civil de Infraestrutura; e Relações Internacionais e Integração. Em 2011, mais sete cursos de graduação foram criados: Antropologia – Diversidade Cultural Latino-Americana; Ciências da Natureza: Biologia, Física e Química; Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar; História – América Latina;

Letras, Artes e Mediação Cultural; Letras – Expressões Literárias e Linguística; e Geografia – Território e Sociedade na América Latina. Em 2012, a UNILA ofereceu dezesseis graduações, sendo que, além dos doze citados anteriormente, iniciaram-se os cursos de Saúde Coletiva; Arquitetura e Urbanismo; Música; e Cinema e Audiovisual. Em 2014, passou a ofertar o curso de Medicina, como integrante do Programa Mais Médicos, do Governo Federal. No mesmo ano, o Conselho Universitário aprovou a criação de 24 (vinte e quatro) novos cursos de graduação, que foram indicados de forma equitativa pelos oito Centro Interdisciplinares das Unidades Acadêmicas – os Institutos Latino-Americanos –, pelo fato de serem instâncias acadêmicas que agrupam cursos relacionados por áreas do conhecimento que dialogam entre si e fortalecem o tratamento interdisciplinar previsto como princípio pedagógico da UNILA. Essas indicações basearam-se em critérios de integração entre os conhecimentos, mas não ignoraram a pactuação acordada com o Ministério da Educação (MEC) de cursos em áreas essenciais, da ampliação da oferta de cursos de licenciatura e de cursos noturnos, assim como a atenção à identificação de demandas internas. Desse conjunto, 12 (doze) graduações foram parcialmente implantadas no primeiro semestre de 2015, pois estas não tinham seus quadros de docentes completos. Enquanto isso, as outras 12 (doze) propostas seriam implementadas de acordo com a existência de viabilidade orçamentária, em função do contingenciamento de recursos do Governo Federal, e da liberação de vagas de docentes. Os 12 (doze) novos cursos em atividade são: Administração Pública e Políticas Públicas; Biotecnologia; Engenharia de Materiais; Engenharia Física; Engenharia Química; Filosofia (licenciatura); Geografia (licenciatura); História (licenciatura); Letras – Espanhol e Português como Línguas Estrangeiras (licenciatura); Matemática (licenciatura); Química (licenciatura); e Serviço Social.

Já a pós-graduação começou a ser desenvolvida em 2011, com a realização do curso lato sensu em Literatura Latino-Americana. No segundo semestre daquele ano, foi realizado, em parceria com a Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI), o curso de especialização em Energias Renováveis com ênfase em Biogás. Desde 2011 até a presente data, oito cursos lato sensu, em diversas áreas do conhecimento, foram ofertados pela UNILA. Estes são: Tecnologias Sociais para a Inclusão Socioeconômica; Democratização Política e o Desenvolvimento Local; Especialização em Educação Médica; Especialização em Ensino de Ciências e Matemática para Séries Finais – Ens. Fundamental – 6º ao 9º ano; Especialização em Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis; Especialização em Alimentos, Nutrição e Saúde no Espaço Escolar; Atendimento Educacional Especializado na Perspectiva da Educação Inclusiva; Especialização em Ensino-Aprendizagem de Línguas Adicionais. Cabe destacar, ainda, que no ano de 2016 foi implantado o Programa da Residência Multiprofissional em Saúde da Família. No que diz respeito aos cursos de pós-graduação stricto sensu, no ano de 2014 tiveram início os dois primeiros mestrados da UNILA, o Mestrado Interdisciplinar em Estudos Latino–Americanos e o Mestrado em Integração Contemporânea da América Latina. Atualmente a UNILA oferta 12 mestrados e um doutorado: Mestrado em Biociências, Mestrado em Biodiversidade Neotropical, Mestrado em Economia, Mestrado em Engenharia Civil, Mestrado em Física Aplicada, Mestrado em História, Mestrado e Doutorado em Energia e Sustentabilidade, Mestrado em Integração Contemporânea da América Latina e Mestrado em Estudos Latino-Americanos.

Com relação à Extensão Universitária, desde sua implementação, em 2010, foram realizadas mais de 1300 ações. De acordo com levantamento da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), foram realizados projetos com diferentes focos, trabalhando temáticas como Educação, Letras e Línguas; Comunicação; Cultura e Artes;

Tecnologia e Produção; Meio Ambiente; Direitos Humanos e Justiça; Economia, Política e Desenvolvimento; Saúde; e Inclusão Social.

3.2 Breve Histórico do Instituto Latino-Americano

O Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza (ILACVN) é uma Unidade Acadêmica da UNILA que atua nos domínios das Ciências Biológicas, Exatas e da Saúde. No campo de suas competências acadêmicas, cumpre a função de gestão administrativa do ensino, da pesquisa e da extensão, em nível de graduação e pós-graduação, com autonomia acadêmica e administrativa, em consonância com a missão da UNILA.
Criado a partir dos trabalhos de sua comissão de implantação (Portaria UNILA nº 521/2012), o ILACVN integra o organograma da Universidade desde junho de 2013. Compõem a estrutura do Instituto, os Centros Interdisciplinares de Ciências da Natureza (CICN) e de Ciências da Vida (CICV), com competência acadêmica própria para o planejamento, organização e execução das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente, o ILACVN oferece 8 cursos de graduação (Bacharelados: Biotecnologia, Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade, Engenharia Física, Medicina e Saúde Coletiva; Licenciaturas: Ciências da Natureza – Biologia, Física e Química, Matemática e Química), 3 cursos de mestrado (Biociências, Biodiversidade Neotropical e Física Aplicada) e um Programa lato sensu de Residência Multiprofissional em Saúde da Família.

3.2.1 Breve histórico dos Centros Interdisciplinares

Os Centros Interdisciplinares foram criados em 2013, através da Portaria Nº 233/2013/GR/UNILA, e norteiam-se pelo planejamento, organização e execução das atividades de ensino, pesquisa e extensão.
As competências do Centros Interdisciplinares estão majoritariamente estabelecidas

nos preceitos do Estatuto e do Regimento Geral da Universidade, além do Regimento Interno do ILACVN, Resolução Nº 47/2021/CONSUN/UNILA. O CICN e o CICV se distinguem pelas suas responsabilidades e seus compromissos para com a sociedade através dos pilares egrégios da Instituição no tocante à educação superior e a geração de conhecimento filosófico, científico e tecnológico, assim como no estímulo ao desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo de forma a gerar, transmitir, aplicar e difundir o conhecimento.

O CICN congrega as áreas do conhecimento de Física, Matemática e Química, sendo responsável pelos cursos de graduação em Ciências da Natureza - Biologia, Física e Química, Engenharia Física, Matemática e Química. O CICV concentra as áreas de Ciências Biológicas, Medicina e Saúde Coletiva, sendo responsável pelos cursos de graduação em Biotecnologia, Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade, Medicina e Saúde Coletiva.

3.3 Breve Histórico do Curso

Em atendimento à missão da Universidade e à necessidade da região, a Portaria PROGRAD 018/2014 de 22 de abril de 2014 instituiu a Comissão de Implantação do curso de Matemática, grau licenciatura. O curso teve seu Projeto Pedagógico do Curso aprovado pela Resolução COSUEN n° 032, de 03 de outubro de 2014 e iniciou suas atividades em março de 2015. O curso já recebeu a visita *in loco* dos avaliadores do MEC em março de 2019 para o processo de reconhecimento do curso, obtendo nota 4, que é considerado um conceito muito bom.

Quando iniciou o funcionamento do curso, a área de matemática, a qual tem maior atuação no curso, contava com 9 professores efetivos, sendo 3 doutores e 7 mestres, dos quais 5 estavam fazendo doutorado. Atualmente conta com 14 professores efetivos, sendo 12 doutores e 2 mestres, com 1 professor cursando

doutorado, que mostra uma evolução e excelente qualificação dos docentes. O Curso de Matemática está lotado no Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza – ILACVN e, destacamos, que os professores da área de matemática atuam em pelo menos 12 cursos de graduação da UNILA, dentre os 29 oferecidos pela Universidade.

Desde o início das atividades do curso, o PPC passou por uma alteração que visou se adequar à Resolução CNE/CP Nº 2/2015. Essa proposta atual visa se adequar às Resoluções CNE/CP nº 2/2019 e CNE/CES nº 7/2018. Assim como no PPC anterior a este, esta proposta se destaca pois há efetiva participação da Área de Educação, que tem grande importância na formação docente.

4. PERFIL DO CURSO E JUSTIFICATIVA

O curso de Matemática, grau licenciatura objetiva criar um ambiente acadêmico apropriado para a formação de professores desta disciplina. Sua matriz curricular permeia-se de disciplinas de Matemática, Educação, Estatística, Física e Ciclo Comum de Estudos, buscando, de forma integrada, formar o profissional que poderá atuar como professor do Ensino Fundamental (anos finais do Ensino Fundamental) e do Ensino Médio. Para tanto, o aluno receberá uma formação que lhe garanta não somente os conhecimentos específicos desta disciplina, mas também os conhecimentos sobre a dimensão cultural, social, política e econômica da educação; crianças, jovens e adultos; educação especial; tecnologias de comunicação e informação; cultura geral e profissional; e processos de investigação que lhe possibilitem compreender o papel social da escola, sua inserção na comunidade e as possibilidades de intervenção na busca constante pelo exercício da cidadania. O curso também oferecerá aos alunos interessados em prosseguir nos estudos em nível de pós-graduação a oportunidade de complementar sua formação

através de disciplinas optativas, que serão oferecidas regularmente. Oferecerá, ainda, oportunidades de participação em atividades de extensão universitária, em programas de iniciação científica, em eventos científicos e em cursos de verão. O curso requererá dos discentes a realização de estágios, vivenciados em diversos espaços educacionais, onde ele poderá relacionar, compreender e aplicar os conhecimentos específicos com as atividades de ensino que exercerá futuramente.

A missão institucional da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) é formar recursos humanos aptos a contribuir com o processo de integração latino-americana, o desenvolvimento regional e o intercâmbio cultural, científico e educacional da América Latina. Um dos problemas do Brasil e dos países Latino-Americanos encontra-se justamente na carência de profissionais qualificados na área de educação, em especial no ensino de Ciências e Matemática. Estes e outros fatores têm motivado as ações formativas do curso de Matemática na UNILA. Esta ciência está presente nas diversas áreas da atividade humana e desempenha papel fundamental no mundo científico e na sociedade, sendo cada vez mais solicitada.

A oferta do curso de Matemática, grau Licenciatura, justifica-se pela necessidade de formação de professores nesta área, qualificados e comprometidos em fornecer uma educação básica de qualidade. O curso tem buscado atender essa demanda contribuindo com o desenvolvimento educacional, social e econômico de Foz do Iguaçu e região, de acordo com a vocação institucional da UNILA, e criando laços mais fortes unindo a população local e a universidade. Sendo um curso noturno, proporciona às pessoas que trabalham fazer um curso gratuito e de qualidade. Atentos a essa realidade e dispostos a desenvolver um projeto que atenda à população, o curso de Matemática, grau Licenciatura tem buscado engajar-se nas políticas públicas, situando-se em um mercado de trabalho que se abre

constantemente, buscando elencar os elementos regionais e culturais à sua proposta curricular.

O licenciado em Matemática pode atuar profissionalmente em instituições de Ensino Fundamental e Ensino Médio, como professor, pesquisador ou coordenador de área; qualificação também para quem busca alcançar o mercado de trabalho dominado pelas empresas que exigem dos seus funcionários conhecimento de lógica, de modelagem e de interpretação de dados estatísticos e financeiros, entre outros quesitos. Conhecer a Matemática e qual a melhor forma de ensiná-la é fundamental para um educador da área.

4.1 Ações do Curso no Atendimento às Políticas de Formação

4.1.1 Princípios Norteadores para a Formação Profissional

Desde os primeiros instantes do processo civilizatório os humanos utilizam a Matemática para descrever, entender e manipular o ambiente em que vivem. O ser humano é especializado em observar, assim como descrever padrões que ocorrem no mundo natural. Com o passar dos séculos, a Matemática se provou uma ferramenta bastante adequada nesta busca constante da humanidade em pôr ordem ao caos. Além de possibilitar uma compreensão mais profunda da natureza, a Matemática nos tempos modernos tem um papel fundamental na construção de um cidadão inserido em uma sociedade tecnológica e de informação. Infelizmente, o Brasil e os demais países da América Latina vêm demonstrando resultados em exames internacionais muito inferiores aos obtidos por países desenvolvidos. Esta situação não apenas representa um problema do ponto de vista de cidadania como também pode resultar em um colapso a longo prazo das demais áreas da ciência nestes países. O profissional Licenciado em Matemática na UNILA terá em seu currículo disciplinas de formação específicas e gerais que, em conjunto, garantem a

formação de um profissional ético e dinâmico capacitado para o exercício do magistério. A formação deste profissional está de acordo com as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Matemática (PCN) de 1997. Além disso, a característica institucional da UNILA, focada na solidariedade, multiculturalidade e interdisciplinaridade e bilinguismo, abre perspectivas para a formação de um profissional dinâmico e apto a trabalhar com as características cada vez mais heterogêneas de turmas do Ensino Fundamental e Médio.

4.1.1.1 A Prática Profissional

De acordo com os PCNs de 1997, é necessário que a Matemática esteja democraticamente disponível ao acesso de todos, possibilitando a formação de pessoas com habilidades e competências para compreender e transformar o seu ambiente. O profissional responsável pelo ensino de Matemática deve ter sempre em mente, em sua prática profissional, que é de sua responsabilidade direcionar a formação de seus alunos para a cidadania plena. O Licenciado em Matemática tem como norte dimensionar o papel do aluno em relação ao conhecimento e buscar a construção do saber de forma coletiva e solidária, seguindo os princípios basilares da UNILA, descritos em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

O aluno é um dos agentes dessa construção do saber, bem como o professor. Este último deve moldar os saberes prévios dos alunos e incorporá-los em uma contextualização que tem como foco a resolução de problemas. O profissional licenciado em Matemática da UNILA tem a formação necessária para ser um organizador da aprendizagem e deve levar em conta, neste processo, características socioculturais do aluno, bem como suas competências cognitivas (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997). O professor deve estimular a interação aluno-aluno em um modelo de aprendizagem coletiva sempre no contexto de solução de problemas e fomentar um ambiente de cooperação entre os alunos, explorando a

criatividade, o formalismo matemático, o ceticismo e a autocrítica. O profissional deve incorporar em sua prática de ensino recursos de tecnologia computacional e de jogos, utilizando estas ferramentas em sala de aula de maneira funcional e efetiva.

4.1.1.2 A Formação Ética e a Função Social do Profissional

O professor deve atuar na formação ética dos alunos, reforçando a autoconfiança em suas próprias competências, bem como de seus colegas em sua jornada de aprendizado (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997). Relações éticas podem ser reforçadas por meio de trabalhos de cooperação entre grupos de alunos atentando a não distinção de gêneros e etnias. A função social do profissional é introduzir e reforçar os conceitos de cidadania, estimular o ceticismo e a não submissão incondicional a líderes de qualquer tipo.

A sala de aula é um ambiente complexo e heterogêneo. No entanto é perfeitamente possível delimitar e explorar os conceitos de direito e dever, sendo importante que o educador evidencie a indissociabilidade entre ambos. O resultado é a formação de um cidadão ético, consciente e solidário que possuirá plena capacidade de exercer seus direitos e deveres, contribuindo na formação de cidadãos aptos para a construção de uma sociedade mais igualitária.

4.1.1.3 A Articulação entre Teoria e Prática vistas à profissionalização

O profissional deve buscar um meio termo entre as abstrações que são próprias da Matemática e as possíveis interpretações concretas dos conceitos. Por motivo de a Matemática ser uma área do conhecimento que é descrita e interpretada por símbolos, é necessário que o profissional responsável pela difusão deste conhecimento leve em consideração as dificuldades que os alunos poderão encontrar no processo de aprendizagem. O foco do profissional deve ser na

resolução e interpretação de problemas combinando consistentemente conceitos abstratos com situações que podem ocorrer na realidade.

Nas disciplinas pedagógicas e nas práticas de ensino o aluno é introduzido a desafios que ocorrem em sala de aula. Nestas disciplinas o aluno terá seus primeiros contatos com a prática docente. É justamente em tais situações, no uso de técnicas pedagógicas e a introdução às práticas, que o acadêmico poderá conectar os conhecimentos teóricos de Matemática às técnicas consagradas da Pedagogia e estabelecer a devida articulação entre o conhecimento teórico e o conhecimento matemático formal, aliando ambos à prática do ensino. As disciplinas de estágio supervisionado servirão para sedimentar tais procedimentos. Com as disciplinas de estágio supervisionado, o acadêmico poderá, utilizando esta vivência em sala de aula, elaborar estratégias complementares para o ensino de Matemática sempre com o foco na resolução de problemas e na interdisciplinaridade.

4.1.1.4 A Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é um dos princípios fundamentais da UNILA e uma descrição detalhada sobre este tópico pode ser encontrada no PDI da instituição. O curso de Matemática, grau Licenciatura incorpora tais princípios respeitando suas características próprias e sempre priorizando o diálogo intercultural e a inter-relação entre habilidades, conceitos e metodologias que serão aplicadas em sala de aula.

O ensino de Matemática pode ser focado na resolução de problemas. Neste caso, é natural a interação com conhecimentos de outras áreas. Existe também uma variedade de problemas que são puramente matemáticos, isto é, que estão diretamente relacionados com os princípios “internos” da área e relacionados a questões de fundamentos e formalismos. No entanto, é possível explorar uma ampla quantidade de problemas que estão relacionados com disciplinas de Física, Biologia,

Química, História, Geografia entre outras. O profissional Licenciado em Matemática formado na UNILA, com seus estudos no Ciclo Comum de Estudos e nas disciplinas de caráter pedagógico e de Educação, aliadas às atividades práticas, está imerso em um ambiente interdisciplinar e intercultural desde os primeiros momentos da graduação e estará apto para fazer a articulação entre os saberes, introduzindo a interdisciplinaridade de maneira efetiva em sala de aula.

4.1.2 Políticas de Educação Ambiental

No curso de Matemática, grau Licenciatura, a educação ambiental perpassa toda matriz curricular como um tema transversal. Ela faz parte do conteúdo da disciplina Fundamentos de América Latina III, especificamente nos seguintes temas: As cidades latino-americanas hoje; O impacto dos mega-projetos urbanos; As políticas de solo na América Latina; Energias renováveis na América Latina e Caribe: mercado, tecnologias e impactos socioeconômico; Segurança energética na América Latina: Ilhas Malvinas, Aquífero Guarani, Pré-sal, Salar Uyuni, entre outros; Agronegócio X agricultura familiar; Biodiversidade e recursos naturais na América Latina e Caribe; Problemáticas ambientais na América Latina e Caribe; Mudanças climáticas e meio ambiente. No que tange à disciplina mencionada, a transversalidade e a interdisciplinaridade são garantidas pela bibliografia diversificada e pelos debates multidimensionais, nos quais a abordagem de professores de áreas distintas suscita a busca da construção de novos caminhos para a solução de problemas complexos. Esse modelo contribui para que os alunos e docentes tenham contato com pontos de vista diferenciados sobre as temáticas ambientais, o que, sem dúvida, desperta os seus sentidos críticos e contribui para a educação ambiental de todos.

Além disto, o curso de Matemática, grau Licenciatura pode trabalhar a questão ambiental nos seguintes componentes curriculares: Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV, nas quais o discente será estimulado a debater questões ambientais em forma de problemas, ensinando Matemática enquanto ensina princípios básicos de Ecologia e Biologia a seus alunos. Ademais, o discente será estimulado a participar de atividades que envolvem questões ambientais pois estas integralizam carga horária de atividades complementares, das quais ele precisa cumprir um total de 6 créditos.

Com a conformação aludida, objetiva-se, no curso, contribuir com a construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências dedicadas à conservação do meio ambiente, atendendo, portanto, ao disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e no Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002.

É preciso dizer, ainda, que a educação ambiental na UNILA não se limita aos conteúdos desenvolvidos nas disciplinas. Em diversas ocasiões, os estudantes são estimulados a participarem de eventos realizados sobre a temática, bem como, estão envolvidos em projetos de pesquisa e de extensão que abordam a questão em pauta.

4.1.3 Educação das Relações Étnico-raciais para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana

A educação em uma universidade norteada pela integração pressupõe o atendimento a demandas ligadas aos direitos humanos e, em especial, à educação das relações étnico-raciais.

Neste contexto, o curso de graduação em Matemática, grau Licenciatura inclui os estudos sobre as Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes. Os referidos conteúdos são

ministrados nas disciplinas Fundamentos de América Latina I e II, especificamente nas temáticas: Culturas Pré-Colombianas e a Conquista da América; Revoluções de Independência e o século XIX; A composição multicultural dos povos da América Latina segundo Darcy Ribeiro; As relações África e América Latina: a diáspora negra; Existe uma identidade latino-americana? (Vasconcelos e G. Freyre); Pensamento latino-americano a partir dos 60: Filosofia, Teologia da libertação e Pedagogia do oprimido; Sociedades e Estados no marco da multiculturalidade; Heterogeneidade estrutural e desigualdade social na América Latina atual.

Do mesmo modo, o curso de Matemática, grau Licenciatura pode trabalhar temas semelhantes nos componentes curriculares que passamos a citar: Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV.

Conforme Resolução CNE/CP N° 01, de 17 de junho de 2004, os trabalhos expostos possuem como escopo a

> […] divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem os cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia […] (BRASIL, 2004)

O Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana cumpre o requisito legal e, concomitantemente, enriquece as discussões de temáticas similares que, abordadas ao longo dos estudos acadêmicos regulares, bem como de eventos e de projetos de extensão e pesquisa, buscam o reconhecimento e a valorização da identidade, da história e da cultura africana ao lado das indígenas, europeias e asiáticas. Ergue-se, portanto, um pilar importante para o cumprimento da missão da UNILA, a saber: “Contribuir para a integração solidária da América Latina e Caribe, mediante a construção e a socialização da diversidade de conhecimentos

necessários para a consolidação de sociedades mais justas no contexto latino-americano e caribenho" (UNILA, 2013).

4.1.4 Educação em Direitos Humanos

A educação, como dever do estado e direito fundamental de todos, incluindo aqui as pessoas com deficiências e necessidades educacionais específicas, é assegurada pela Constituição Federal, bem como por legislações infraconstitucionais, das quais citamos a Lei 13.146/2015 e a Lei no 12.764/2012.

A Lei 13.146/2014, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão (LBI), traz, em seu Art. 27:

> A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015)

Em adição, o Art. 30 da referida lei menciona:

> Art. 30. Nos processos seletivos para ingresso e **permanência** nos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior e de educação profissional e tecnológica, públicas e privadas, devem ser adotadas as seguintes medidas:
> I - atendimento preferencial à pessoa com deficiência nas dependências das Instituições de Ensino Superior (IES) e nos serviços;
> II - disponibilização de formulário de inscrição de exames com campos específicos para que o candidato com deficiência informe os recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva necessários para sua participação;
> III - disponibilização de provas em formatos acessíveis para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência;
> IV - disponibilização de recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados, previamente solicitados e escolhidos pelo candidato com deficiência;
> V - dilação de tempo, conforme demanda apresentada pelo candidato com deficiência, tanto na realização de exame para seleção quanto nas atividades acadêmicas, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade;
> VI - adoção de critérios de avaliação das provas escritas, discursivas ou de redação que considerem a singularidade linguística da pessoa com deficiência, no domínio da modalidade escrita da língua portuguesa;

> VII - tradução completa do edital e de suas retificações em Libras. (BRASIL, 2015, **grifo nosso**)

4.1.5 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista

No que diz respeito à Lei no 12.764/2012, a qual instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, esta foi regulamentada pelo Decreto no 8.368/2014. Este decreto traz, em seu Art. 1o e Art. 4o:

> Art. 1o A pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais.
> Parágrafo único. Aplicam-se às pessoas com transtorno do espectro autista os direitos e obrigações previstos na Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, promulgados pelo Decreto no 6.949, de 25 de agosto de 2009, e na legislação pertinente às pessoas com deficiência.
> [...]
> Art. 4o É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade **assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação**, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior. (BRASIL, 2014, **grifo nosso**)

Neste sentido, os docentes atuantes no curso de Matemática preverão, em seus planos de ensino, metodologias e práticas avaliativas diferenciadas para atendimento das especificidades de acordo com a necessidade desses estudantes.

O apoio a essas questões será realizado por equipe multiprofissional do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Pró-Reitoria de Graduação, conjuntamente à Coordenação do Curso, por meio de planejamentos de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva, conforme prevê o Art. 28, inciso VII da LBI.

4.1.6 A Prática como Componente Curricular

De modo a atender a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de Dezembro de 2019, no que se refere às 400 horas de prática, como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, estas constituirão parte de algumas disciplinas de conteúdo científico e pedagógico da estrutura curricular. Assim, não ficará reduzida a um espaço isolado e desarticulado do restante do curso.

> Uma concepção de prática como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional" (Parecer CNE/CP 9/2001).

O mesmo parecer diz:

> nesta perspectiva, destaca-se a importância do projeto pedagógico do curso de formação na criação do ambiente indispensável para que o futuro professor aprenda as práticas de construção coletiva da proposta pedagógica da escola onde virá a atuar.(Parecer CNE/CP 9/2001).

Dessa forma, a Prática como Componente Curricular é vivenciada ao longo do curso podendo alocar-se no interior das disciplinas e das áreas que constituirão os componentes curriculares de formação, permeando toda a formação do futuro professor de Matemática, sendo desenvolvida em tempo e espaço específico. As aulas práticas poderão ser realizadas em sala de aula e/ou no Laboratório de Ensino Multiuso, espaço compartilhado das licenciaturas, e algumas serão realizadas no laboratório de Informática ou no laboratório de Física. Observamos que o Laboratório de Ensino Multiuso foi disponibilizado ao uso dos cursos de licenciatura a partir do semestre 2 de 2018. No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar 411 horas-relógio de disciplinas práticas. O rol de disciplinas práticas está dividido em duas maneiras:

I. Em disciplinas específicas de Matemática e de áreas afins: Matemática Financeira (17h/a), Geometria Euclidiana Plana (17h/a), Geometria Euclidiana Espacial (17h/a), Geometria Analítica (17 h/a) e Laboratório Experimental A (17 h/a).

II. Em disciplinas pedagógicas, onde o aluno estudará e produzirá material de aprendizagem de conteúdos relativos ao Ensino Fundamental e Médio (jogos, projetos, modelagem matemática, laboratório de ensino de matemática, como fazer uso de laboratório de informática nas aulas de matemática). O aluno irá também simular aulas de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio. São estas as disciplinas: Prática de Ensino em Matemática I (102 h/a), Prática de Ensino em Matemática II (68 h/a), Prática de Ensino em Matemática III (102 h/a), Prática de Ensino em Matemática IV (68 h/a), Didática da Matemática (34 h/a), História da Matemática (34 h/a),

Esse conjunto de disciplinas tem como finalidade promover a articulação das diferentes práticas numa perspectiva interdisciplinar, dando ênfase aos procedimentos de observação, análise e reflexão para compreender e atuar em situações contextualizadas da prática pedagógica. A prática como componente curricular no curso de Matemática, grau Licenciatura proporcionará que o aluno desenvolva uma postura investigativa em Matemática e que, no futuro, ele tenha condições de atuar no Ensino Fundamental e Médio. A aplicação prática dos conteúdos programáticos destas disciplinas desenvolverá a construção de conceitos matemáticos designados para o ensino fundamental e médio.

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Objetivos Gerais

- Formar professores para atuar no ensino de Matemática na Educação Básica (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), aptos ao exercício

profissional competente, empreendedor, ético, com visão global, crítica, humanística, para atuar numa sociedade de rápidas mudanças;

- Formar pessoas com visão do seu papel social de educador com capacidade de se inserir em diversas realidades, com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos, aptos para contribuir com a aprendizagem da Matemática e oferecer a formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania.

5.2 Objetivos Específicos

- Proporcionar uma formação sólida de Matemática percorrendo suas principais áreas: Álgebra, Geometria, Análise, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada;
- Formar profissionais na área de Matemática, com formação sólida de educação, para que este profissional esteja qualificado e comprometido em fornecer uma Educação Básica de qualidade;

- Estimular o desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino, à extensão e à pesquisa na Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática;

- Propiciar ao aluno o contato com pesquisa abrindo possibilidades de continuidade em programas de pós-graduação;

- Oferecer à sociedade a formação de profissionais que ensinam e divulguem a Matemática – profissionais que fazem da Matemática um instrumento para a compreensão e solução dos problemas do dia a dia;

- Qualificar também para quem busca alcançar o mercado de trabalho dominado pelas empresas que exigem dos seus funcionários conhecimento de lógica, de modelagem e de interpretação de dados estatísticos e financeiros, entre outros quesitos.

6. PERFIL DO EGRESSO E HABILIDADES DO EGRESSO

6.1 Perfil do Egresso

O egresso do curso de Matemática, grau Licenciatura estará habilitado para atuar como professor de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, da rede pública ou privada, apto a atender às necessidades regionais e nacionais do educando, pronto para atender às novas exigências sociais para a educação (de interdisciplinaridade, de inclusão social, de contextualização dos conhecimentos, capaz de instigar nos educandos a auto-aprendizagem, entre outras) e motivado a buscar o constante aprimoramento profissional. O aluno formado pelo curso poderá, devido a sua formação didática, relacionar-se em grupo, orientar o aprendizado da Matemática e, por sua formação matemática, poderá administrar problemas por meio de sistematizações e modelagem matemática ou computacional. Ao concluir o curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá condições também de se inserir no mercado de trabalho, em qualquer campo onde lhe seja exigido o domínio de raciocínio lógico, criatividade, interpretação de dados e argumentação, podendo atuar em bancos, empresas e em órgãos públicos. O perfil do egresso permite um engajamento em cursos de pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu* na área de Matemática, pura ou aplicada, e na área de Educação Matemática.

Um curso de Licenciatura em Matemática objetiva formar professores de Matemática para atuar na Educação Básica e/ou Superior com formação sólida na área da Matemática e Educação, com um olhar reflexivo e pesquisador provido de habilidades tais como:

- Dominar conhecimento matemático específico, tendo consciência do modo de produção próprio dessa ciência – origens, processo de criação, inserção cultural, tendo também conhecimento das suas aplicações em várias áreas;
- Perceber quanto o domínio de certos conteúdos, habilidades e competências próprias à matemática importam para o exercício pleno da cidadania;
- Ser capaz de trabalhar de forma integrada com os professores da sua área e de outras áreas, no sentido de conseguir contribuir efetivamente com a proposta pedagógica da sua Escola e favorecer uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os seus alunos;
- Ter maturidade para utilizar e empregar procedimentos indutivos ou analógicos na criação de matemática, entendida como uma atividade de resolução de problemas, tanto na sua relação pessoal com a ciência matemática, quanto na dinâmica de ensino-aprendizagem;
- Compreender as características típicas da matemática: o raciocínio lógico-algébrico, o combinatório e o geométrico;
- Dominar de forma lógica, característica do pensamento matemático, e ter conhecimentos dos pressupostos da Psicologia Cognitiva de modo a compreender as diversas potencialidades de raciocínio em cada faixa etária, variando de pessoa para pessoa;
- Possuir familiaridade e reflexão sobre metodologias e materiais de apoio ao ensino;

- Ser capaz de observar cada aluno, procurando rotas alternativas de ação para levar seu aluno a desenvolver-se plenamente, com base nos resultados de suas avaliações, sendo assim motivador e visando o desenvolvimento da autonomia no seu aluno.

6.2 Habilidades do Egresso

Em consonância com a Resolução n° 2, CNE/CP, de 20.12.2019, publicada no DOU de 15.04.2020, espera-se que os estudantes desenvolvam, ao longo do curso, as seguintes competências e habilidades:

COMPETÊNCIAS GERAIS DOCENTES
Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.
Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação

de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.
Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.
Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções

pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS		
1. CONHECIMENTO PROFISSIONAL	**2. PRÁTICA PROFISSIONAL**	**3. ENGAJAMENTO PROFISSIONAL**
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.	2.1 Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens.	3.1Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional.
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem.	2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender.
1.3 Reconhecer os contextos.	2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino.	3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos.
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas	3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a

sistemas educacionais.	dos objetos conhecimento, competências e habilidades.	comunidade.
DIMENSÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL		
Competências Específicas	**Habilidades**	
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.	1.1.1 Demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, do conteúdo, da etapa, do componente e da área do conhecimento na qual está sendo habilitado a ensinar. 1.1.2 Demonstrar conhecimento sobre os processos pelos quais as pessoas aprendem, devendo adotar as estratégias e os recursos pedagógicos alicerçados nas ciências da educação que favoreçam o desenvolvimento dos saberes e eliminem as barreiras de acesso ao currículo. 1.1.3 Dominar os direitos de aprendizagem, competências e objetos de conhecimento da área da docência estabelecidos na BNCC e no currículo. 1.1.4 Reconhecer as evidências científicas atuais advindas das diferentes áreas de conhecimento, que favorecem o processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes; 1.1.5 Compreender e conectar os saberes sobre a estrutura disciplinar e a BNCC, utilizando este	

	conhecimento para identificar como as dez competências da Base podem ser desenvolvidas na prática, a partir das competências e conhecimentos específicos de sua área de ensino e etapa de atuação, e a interrelação da área com os demais componentes curriculares. 1.1.6 Dominar o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPC) tomando como referência as competências e habilidades esperadas para cada ano ou etapa. 1.1.7 Demonstrar conhecimento sobre as estratégias de alfabetização, literacia e numeracia, que possam apoiar o ensino da sua área do conhecimento e que sejam adequados à etapa da Educação Básica ministrada.
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem.	1.2.1 Compreender como se processa o pleno desenvolvimento da pessoa e a aprendizagem em cada etapa e faixa etária, valendo-se de evidências científicas. 1.2.2 Demonstrar conhecimento sobre as diferentes formas diagnóstica, formativa e somativa de avaliar a aprendizagem dos estudantes, utilizando o resultado das avaliações para: (a) dar devolutivas que apoiem o estudante na construção de sua autonomia como aprendente; (b) replanejar as práticas de ensino para assegurar que as dificuldades identificadas nas avaliações sejam

	solucionadas nas aulas. 1.2.3 Conhecer os contextos de vida dos estudantes, reconhecer suas identidades e elaborar estratégias para contextualizar o processo de aprendizagem. 1.2.4 Articular estratégias e conhecimentos que permitam aos estudantes desenvolver as competências necessárias, bem como favoreçam o desenvolvimento de habilidades de níveis cognitivos superiores. 1.2.5 Aplicar estratégias de ensino diferenciadas que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, levando em conta seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos. 1.2.6 Adotar um repertório adequado de estratégias de ensino e atividades didáticas orientadas para uma aprendizagem ativa e centrada no estudante.
1.3 Reconhecer os contextos	1.3.1 Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua. 1.3.2 Compreender os objetos de conhecimento que se articulem com os contextos socioculturais dos estudantes, para propiciar aprendizagens significativas e mobilizar o desenvolvimento das competências gerais. 1.3.4 Conhecer o desenvolvimento tecnológico

	mundial, conectando-o aos objetos de conhecimento, além de fazer uso crítico de recursos e informações. 1.3.5 Reconhecer as diferentes modalidades da Educação Básica nas quais se realiza a prática da docência.
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.	1.4.1 Compreender como as ideias filosóficas e históricas influenciam a organização da escola, dos sistemas de ensino e das práticas educacionais. 1.4.2 Dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais. 1.4.3 Conhecer a BNCC e as orientações curriculares da unidade federativa em que atua. 1.4.4 Reconhecer as diferentes modalidades de ensino do sistema educacional, levando em consideração as especificidades e as responsabilidades a elas atribuídas, e a sua articulação com os outros setores envolvidos.

2. DIMENSÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL	
Competências Específicas	**Habilidades**
2.1 Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	2.1.1 Elaborar o planejamento dos campos de experiência, das áreas, dos componentes curriculares, das unidades temáticas e dos objetos de conhecimento, visando ao desenvolvimento das competências e habilidades previstas pela BNCC. 2.1.2 Sequenciar os conteúdos curriculares, as estratégias e as atividades de aprendizagem com o objetivo de estimular nos estudantes a capacidade de aprender com proficiência. 2.1.3 Adotar um repertório diversificado de estratégias didático- pedagógicas considerando a heterogeneidade dos estudantes (contexto, características e conhecimentos prévios). 2.1.4 Identificar os recursos pedagógicos (material didático, ferramentas e outros artefatos para a aula) e sua adequação para

	o desenvolvimento dos objetivos educacionais previstos, de modo que atendam as necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes. 2.1.5 Realizar a curadoria educacional, utilizar as tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa. 2.1.6 Propor situações de aprendizagem desafiadoras e coerentes, de modo que se crie um ambiente de aprendizagem produtivo e confortável para os estudantes. 2.1.7 Interagir com os estudantes de maneira efetiva e clara, adotando estratégias de comunicação verbal e não verbal que assegurem o entendimento por todos os estudantes.
2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	2.2.1 Organizar o ensino e a aprendizagem de modo que se otimize a relação entre tempo, espaço e objetos do conhecimento, considerando as características dos estudantes e os contextos de atuação docente.

	2.2.2 Criar ambientes seguros e organizados que favoreçam o respeito, fortaleçam os laços de confiança e apoiem o desenvolvimento integral de todos os estudantes. 2.2.3 Construir um ambiente de aprendizagem produtivo, seguro e confortável para os estudantes, utilizando as estratégias adequadas para evitar comportamentos disruptivos.
2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino	2.3.1 Dominar a organização de atividades adequadas aos níveis diversos de desenvolvimento dos estudantes. 2.3.2 Aplicar os diferentes instrumentos e estratégias de avaliação da aprendizagem, de maneira justa e comparável, devendo ser considerada a heterogeneidade dos estudantes. 2.3.3 Dar devolutiva em tempo hábil e apropriada, tornando visível para o estudante seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. 2.3.4 Aplicar os métodos de avaliação para analisar o processo de aprendizagem dos estudantes e utilizar esses resultados para retroalimentar a prática pedagógica. 2.3.5 Fazer uso de sistemas de monitoramento, registro e acompanhamento das

	aprendizagens utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. 2.3.6 Conhecer, examinar e analisar os resultados de avaliações em larga escala, para criar estratégias de melhoria dos resultados educacionais da escola e da rede de ensino em que atua.
2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, das competências e habilidades	2.4.1 Desenvolver práticas consistentes inerentes à área do conhecimento, adequadas ao contexto dos estudantes, de modo que as experiências de aprendizagem sejam ativas, incorporem as inovações atuais e garantam o desenvolvimento intencional das competências da BNCC. 2.4.2 Utilizar as diferentes estratégias e recursos para as necessidades específicas de aprendizagem (deficiências, altas habilidades, estudantes de menor rendimento, etc.) que engajem intelectualmente e que favoreçam o desenvolvimento do currículo com consistência. 2.4.3 Ajustar o planejamento com base no progresso e nas necessidades de aprendizagem e desenvolvimento integral dos estudantes. 2.4.4 Trabalhar de modo colaborativo com outras disciplinas, profissões e comunidades, local e

	globalmente. 2.4.5 Usar as tecnologias apropriadas nas práticas de ensino. 2.4.6 Fazer uso de intervenções pedagógicas pertinentes para corrigir os erros comuns apresentados pelos estudantes na área do conhecimento.

3. DIMENSÃO DO ENGAJAMENTO PROFISSIONAL	
Competências Específicas	Habilidades
3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional	3.1.1 Construir um planejamento profissional utilizando diferentes recursos, baseado em autoavaliação, no qual se possa identificar os potenciais, os interesses, as necessidades, as estratégias, as metas para alcançar seus próprios objetivos e atingir sua realização como profissional da educação. 3.1.2 Engajar-se em práticas e processos de desenvolvimento de competências pessoais, interpessoais e intrapessoais necessárias para se autodesenvolver e propor efetivamente o desenvolvimento de competências e educação integral dos estudantes. 3.1.3 Assumir a responsabilidade pelo seu autodesenvolvimento e pelo aprimoramento da sua prática, participando de atividades

	formativas, bem como desenvolver outras atividades consideradas relevantes em diferentes modalidades, presenciais ou com uso de recursos digitais. 3.1.4 Engajar-se em estudos e pesquisas de problemas da educação escolar, em todas as suas etapas e modalidades, e na busca de soluções que contribuam para melhorar a qualidade das aprendizagens dos estudantes, atendendo às necessidades de seu desenvolvimento integral. 3.1.5 Engajar-se profissional e coletivamente na construção de conhecimentos a partir da prática da docência, bem como na concepção, aplicação e avaliação de estratégias para melhorar a dinâmica da sala de aula, o ensino e a aprendizagem de todos os estudantes.
3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender	1.3.1 Compreender o fracasso escolar não como destino dos mais vulneráveis, mas fato histórico que pode ser modificado. 1.3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender. 1.3.3 Conhecer, entender e dar valor positivo às diferentes identidades e necessidades dos estudantes, bem como ser capaz de utilizar

	os recursos tecnológicos como recurso pedagógico para garantir a inclusão, o desenvolvimento das competências da BNCC e as aprendizagens dos objetos de conhecimento para todos os estudantes. 1.3.4 Atentar nas diferentes formas de violência física e simbólica, bem como nas discriminações étnico-racial praticadas nas escolas e nos ambientes digitais, além de promover o uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais. 1.3.5 Construir um ambiente de aprendizagem que incentive os estudantes a solucionar problemas, tomar decisões, aprender durante toda a vida e colaborar para uma sociedade em constante mudança.
3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos	1.4.1 Contribuir na construção e na avaliação do projeto pedagógico da escola, atentando na prioridade que deve ser dada à aprendizagem e ao pleno desenvolvimento do estudante. 1.4.2 Trabalhar coletivamente, participar das comunidades de aprendizagem e incentivar o uso dos recursos tecnológicos para compartilhamento das experiências profissionais. 2.1.1 Entender a igualdade e a equidade,

	presentes na relação entre a BNCC e os currículos regionais, como contributos da escola para se construir uma sociedade mais justa e solidária por meio da mobilização de conhecimentos que enfatizem as possibilidades de soluções para os desafios da vida cotidiana e da sociedade. 2.1.2 Apresentar postura e comportamento éticos que contribuam para as relações democráticas na escola.
3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade	1.4.3 Comprometer-se com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação. 1.4.4 Manter comunicação e interação com as famílias para estabelecer parcerias e colaboração com a escola, de modo que favoreça a aprendizagem dos estudantes e o seu pleno desenvolvimento. 1.4.5 Saber comunicar-se com todos os interlocutores: colegas, pais, famílias e comunidade, utilizando os diferentes recursos, inclusive as tecnologias da informação e comunicação. 1.4.6 Compartilhar responsabilidades e contribuir para a construção de um clima escolar favorável ao desempenho das atividades docente e discente.

	Contribuir para o diálogo com outros atores da sociedade e articular parcerias intersetoriais que favoreçam a aprendizagem e o pleno desenvolvimento de todos.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

7.1 Forma de Curricularização da Extensão no curso

“A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.” (FORPROEX, 2012, p. 15).

Por meio da Extensão a Universidade poderá compartilhar com a sociedade o conhecimento adquirido nos processos de ensino e pesquisa que estão sendo desenvolvidos na instituição.

As ações de extensão na Unila são regidas pelos seguintes documentos:

a) Política Nacional de Extensão (FORPROEX, 2012);

b) Política de Extensão Universitária da Unila (2014);

c) Regulamento da Extensão Universitária da Unila (2015).

Conforme o artigo 58 do Estatuto da UNILA:

“Cabe à Universidade promover o desenvolvimento da extensão em todas as suas modalidades, prover recursos próprios para induzi-la, apoiando, através da Pró-Reitoria competente, a busca de financiamento junto aos programas de fomento na área.”.

Desde 2010, já se tem atividades de extensão na Unila, a PROEX junto com as demais atividades acadêmicas trouxe um grande resultado de trabalho que foi o festival cultural "Nuestra América." Mas é a partir de 2011 que as primeiras ações de

extensão são registradas, com a criação do Comitê Assessor de Extensão (CAEX), órgão precursor da Comissão Superior de Extensão (COSUEX), a fim de elaborar e discutir os documentos norteadores da extensão na Unila. Desde então, a Unila tem trabalhado muito e já foram realizadas mais de 1300 ações de extensão na UNILA.

A Extensão no curso de Matemática é regulamentada pela Resolução n.07 de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n. 13.005/14 e, regulamentada pela Resolução 01/2021/COSUEN que regulamenta a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNILA.

De acordo com Resolução n.07 de 18 de dezembro de 2018 do (CNE), "as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos." Este processo de inclusão de atividades de extensão no currículo dos Cursos é chamado de Curricularização da Extensão e ele deve ser ligado ao ensino e à pesquisa.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar no mínimo 391 horas/aula (ou seja, 23 créditos) de atividades curriculares de extensão.

Para que sejam curricularizadas as ações de extensão previstas no PPC, os discentes devem ser os ministrantes ou fazer parte da equipe executora das ações de extensão como bolsistas ou voluntários.

As atividades curriculares de extensão deverão ser ofertadas em consonância com o turno de funcionamento do curso de Matemática, ou seja, noturno, e poderão ser ofertadas em contraturno, desde que atendam ao Art. 21 da Resolução COSUEN nº 7/2018.

A curricularização da extensão no curso de Matemática é organizada nas seguintes modalidades:

1. Disciplinas mistas ou exclusivas de extensão, as quais poderão ser obrigatórias, optativas ou livres.
2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX): cursos, oficinas, prestação de serviços, eventos, projetos ou programas relacionados com a área de formação e perfil do egresso do curso.
3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX - livres): cursos, oficinas, prestação de serviços, eventos, projetos ou programas das diversas áreas de conhecimento.

7.1.1 Disciplinas Mistas ou Exclusivas de Extensão

As disciplinas mistas ou exclusivas de extensão são componentes curriculares que concebem a extensão na matriz curricular do curso. A carga horária destinada para esta modalidade será de 2 créditos.

As disciplinas mistas do curso de Matemática são: Prática de Ensino em Matemática II (1 crédito ofertado em extensão) e Prática de Ensino em Matemática IV (1 crédito ofertado em extensão).

Além disso, o Curso tem em seu rol de disciplinas optativas, as disciplinas exclusivas de extensão Seminários de Matemática e Práticas Formativas em Educação Matemática.

O discente poderá cursar disciplinas mistas de extensão ou disciplinas exclusivas de extensão e pedir equivalência para ACEX ou ACEX-livres conforme tabela elaborada abaixo.

7.1.2 Atividades Curriculares de Extensão (ACEX)

As atividades curriculares de extensão, podem utilizar diferentes instrumentos e recursos pedagógicos para promover processos de ensino-aprendizagem. Para a execução da modalidade ACEX, as ações devem estar registradas na PROEX, devem ser ligadas à área de formação do curso de Matemática e é obrigatório que a orientação do aluno seja realizada por docente da UNILA.

O corpo docente do curso de Matemática vem desenvolvendo atividades de extensão que pode contemplar esta modalidade, atividades como 1) Grupo de Estudos sobre Ensino de Matemática; 2) Ciclo de Seminários de Matemática; 3) Formação Continuada de Professores de Matemática: uma ação com múltiplos enfoques; 4) Resolução de Problemas no Ensino Médio; 5) Laboratório de Ensino de Matemática; 6) Reforço de Matemática para o Ensino Médio; 7) Treinamento e preparo para a OBMEP; 8) Cursos de Verão; 9) Criação de Recursos Digitais Pedagógicos para o Ensino da Matemática; 10) Matemática Básica na Quarentena; 11) Ensino de Geometria com apoio de Softwares; 12) Curso sobre Educação de Surdos na APASFI; 13) Reforço de Matemática Básica do Ensino Médio para a Comunidade de Foz do Iguaçu na UNILA; 14) Geometria nas Escolas com Geogebra; 15) Ferramenta para o ensino e aprendizagem da Geometria: Geogebra; 16) Clube de Matemática - Unila; 17) Curso de Matemática Básica; 18) História da Matemática em Sala de aula: possibilidades e desafios; 19) O Desafio de Aprender Matemática Praticando.

7.1.3 Atividades Curriculares de Extensão Livres (ACEX-livres)

As atividades curriculares de extensão livres, seguem as mesmas diretrizes das ACEX, exceto que podem ser em qualquer área de formação, limitadas até 20% da carga horária destinada às ações de extensão no PPC do curso.

Além dessas atividades de extensão, poderão ter outras, desde que cumpra com os requisitos para ser esta modalidade e sejam analisadas pela coordenação acadêmica do Curso. O colegiado do curso de Matemática, buscará meios de garantir o oferecimento de atividades de extensão.

A carga horária destinada à modalidade ACEX, incluindo aqui as ACEX-livres, será de 21 créditos. Além disso, a carga horária para esta modalidade, não poderá ser integralizada exclusivamente em uma única ação.

A carga horária da ACEX será contabilizada da seguinte forma:

ACEX			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Membro de equipe executora de projetos ou programas de extensão	1 crédito a cada 15 horas	18 créditos	Certificado ou declaração de participação

Membro de equipe executora de eventos de extensão	Computar 2 créditos a cada evento	4 créditos	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos de extensão (resumos, pôster e apresentação oral)	Computar 2 créditos por atividade	8 créditos	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de resumo expandido em evento de extensão	Computar 2 créditos por atividade	4 créditos	Certificado ou declaração de participação
Ministrante de cursos, minicursos e oficinas de extensão	Computar 2 créditos por atividade	8 créditos	Certificado ou declaração de participação
Disciplina de extensão	Computar 1 crédito a cada 17 horas-aula	8 créditos	

ACEX - livres
Carga horária máxima integralizável: 4 Créditos

Atividade	Forma de conversão em créditos	Carga horária máxima integralizável	Comprovante da atividade
Membro de equipe executora de eventos esportivos, socioculturais ou artísticos	1 crédito a cada 15 horas	2 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora
Ministrante de cursos de língua estrangeira	Computar 3 créditos por curso	3 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora
Membro de equipe executora de projetos que envolvem questões sócio-culturais, educacionais e ambientais.	Computar 2 créditos para cada semestre letivo	4 créditos	Certificado ou declaração de que faz parte da equipe executora
Disciplina de extensão	Computar 1 crédito a cada 17 horas-aula	4 créditos	

O público-alvo ao qual se pretende desenvolver as ações de extensão é a comunidade geral da cidade de Foz do Iguaçu e região fronteiriça. Alunos das escolas públicas e/ou privadas, professores da rede de ensino público e/ou privada.

7.2 Integração ensino, pesquisa e extensão

O curso tem grandes potencialidades para atividades de ensino, pesquisa e extensão. A integração entre ensino, pesquisa e extensão torna-se o fundamento para formação do licenciado em Matemática capaz de atuar em sua área e nos processos de transformação social. A integração será estimulada na integralização dos estudos do aluno através da prática do ensino da Matemática por meio de observação, acompanhamento, participação no planejamento, na execução e avaliação de aprendizagens, no ensino e projetos pedagógicos, nas atividades complementares, no desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, nas atividades de monitoria, iniciação científica e no estágio supervisionado curricular, de maneira que fortaleça conhecimentos e competências aos professores de Matemática do ensino básico.

O curso em Matemática, grau Licenciatura dará condição suficiente ao discente para conhecer a pesquisa científica, participar de diferentes grupos, desenvolvendo pesquisas individuais ou não. Com esse objetivo, haverá estímulo para que os discentes participem de projetos de iniciação científica com bolsa do PIBIC ou de agências de fomento à pesquisa. Dessa forma, o discente concluinte estará apto a ingressar na pós-graduação *stricto sensu*, desenvolvendo pesquisa em Matemática pura e aplicada, dado que o curso lhe dará uma base sólida percorrendo suas principais áreas: Álgebra, Geometria, Análise, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada. Com isso, propiciará ao aluno a possibilidade de ter contato com pesquisa na área de Matemática, abrindo possibilidades de continuidade em programas de pós-graduação na área de Matemática ou Matemática Aplicada.

Sendo um curso de licenciatura, o discente estará habilitado a engajar-se na pós-graduação na área de Educação Matemática, buscando o desenvolvimento de projetos, conceitos e conhecimentos voltados para a melhoria da formação dos educandos. Neste sentido, desde do segundo semestre de 2018, o curso conta com Laboratório Multiuso, compartilhado pelos cursos de licenciatura da UNILA, onde estão sendo desenvolvidas as atividades de disciplinas do curso, tais como Prática de Ensino, Estágio Obrigatório, projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Atualmente, alguns membros do corpo docente do curso tem colaboradores de pesquisa sediados pela UNILA e outras instituições, tais como UFRJ, UNICAMP, UNB, UNIOESTE, IFPR e UEM, favorecendo o intercâmbio com outras instituições e pesquisadores. O Curso de Matemática, grau Licenciatura estrutura-se no sentido de incentivar e viabilizar a publicação dos resultados das pesquisas dos docentes, bem como de suas práticas de ensino e projetos de extensão à comunidade.

Quanto às iniciativas de extensão, são incluídas ações de apoio e parceria entre a universidade e instituições de ensino do setor público e privado, além de empresas para o desenvolvimento de projetos relacionados à aplicação dos resultados das pesquisas e conhecimento aqui produzidos, para que a relação entre universidade e comunidade local se estreite. No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno deve cumprir no mínimo 10% do total da carga horária curricular em atividades de extensão, as quais fazem parte da matriz curricular.

7.3 Inserção dos conteúdos das Políticas Públicas de Educação nos Componentes

As **políticas de educação ambiental** são contempladas nos componentes curriculares obrigatórios: Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II, Fundamentos de América Latina III. Onde são tratadas temáticas

sobre as cidades latino-americanas hoje; O impacto dos mega projetos urbanos; As políticas de solo na América Latina; Energias renováveis na América Latina e Caribe: mercado, tecnologias e impactos socioeconômico; Segurança energética na América Latina: Ilhas Malvinas, Aquífero Guarani, Pré-sal, Salar Uyuni, entre outros; Agronegócio X agricultura familiar; Biodiversidade e recursos naturais na América Latina e Caribe; Problemáticas ambientais na América Latina e Caribe; Mudanças climáticas e meio ambiente. Os componentes curriculares Fundamentos de América Latina I é ofertado no 1º semestre com carga horária 68h/a, 04 créditos e sem pré-requisitos; Fundamentos de América Latina II é consta no 2º semestre com carga horária 68h/a, 04 créditos e sem pré-requisitos; e Fundamentos de América Latina III é prevista no 3º semestre com carga horária 34h/a, 02 créditos e com pré-requisitos de Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II. Os componentes curriculares são disponibilizados pela área de Fundamentos da América Latina.

Discussões que tratam sobre **políticas de educação em direitos humanos** estão presentes na disciplina de Educação Inclusiva, que fazem parte do eixo pedagógico que é composto por componentes curriculares obrigatórios, de formação didático-pedagógica, comum a todas as Licenciaturas da UNILA. São abordados temas sobre: políticas de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva em contextos latino-americanos; propostas de escolarização das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação. A disciplina é ofertada no 7º semestre, com carga horária 68 h/a, 04 créditos, sem pré-requisitos. A disciplina de Educação Inclusiva também, aborda temas a respeito de **políticas de educação das relações étnico-raciais** sob uma perspectiva da consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de

gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional. O componente curricular é disponibilizado pela área de Educação.

As políticas educacionais supracitadas são organizadas de forma a estabelecer uma integração curricular entre as diversas áreas do saber, nesse intuito, elas também estão presentes nas disciplinas de Prática de Ensino em Matemática I, II, III e IV e são abordadas sob a perspectiva da Educação Matemática, sob os cuidados da área de Matemática. De maneira que, a formação de nossos discentes possa permitir uma compreensão e apropriação de tais políticas educacionais, que vai além dos “muros” da Universidade, contribua para a constituição de um cidadão.

As **políticas para o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena** são contempladas nas disciplinas obrigatórias de Prática de Ensino em Matemática I, Prática de Ensino em Matemática II, Prática de Ensino em Matemática III e Prática de Ensino em Matemática IV, ofertadas respectivamente no 3º semestre, com carga horária 102h/a, de 6 créditos; no 4º semestre, com carga horária 85h/a, de 5 créditos; no 7º semestre, com carga horária 102h/a, de 6 créditos; no 8º semestre, com carga horária 85h/a, de 5 créditos, todas sem pré-requisitos. Os componentes curriculares são oferecidos pela área de Matemática, sob a perspectiva da Educação Matemática.

7.4 Libras

A disciplina de Libras faz parte do eixo pedagógico que é composto por componentes curriculares obrigatórios, de formação didático-pedagógica, comum a todas as Licenciaturas da UNILA. São abordados temas como fundamentos filosóficos e sócios históricos da educação de surdos; as identidades surdas

multifacetadas e multiculturais; estudos Linguísticos da Língua Brasileira de Sinais; Didática e Educação de Surdos; as diferentes concepções acerca do bilinguismo dos surdos; o currículo na educação de surdos; o processo avaliativo; o papel do intérprete de língua de sinais na sala de aula; Legislação e documentos; entre outros. No curso de Licenciatura em Matemática a disciplina é ofertada no 9º semestre, com carga horária 68 h/a de 04 créditos, sem pré-requisitos. O componente curricular é oferecido pela área de Educação.

7.5 A Acessibilidade

As questões referentes à acessibilidade no curso de Matemática, grau Licenciatura estão associadas à Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão de Pessoa com Deficiência da UNILA. A Divisão é responsável pelo acolhimento, orientação e acompanhamento de pessoas com deficiência, visando garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem significativa de discentes com deficiência da graduação da UNILA. O serviço tem por objetivo transformar os materiais de leitura inacessíveis aos softwares de leitura, comumente utilizados pelas pessoas com deficiência visual, em materiais capazes de serem lidos por tal tecnologia. Tal adequação é realizada por graduandos dos diversos cursos da UNILA, denominando-se por Monitores de Ensino para Acessibilidade e Inclusão, selecionados mediante edital e remunerados com bolsa.

A Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão de Pessoa com Deficiência busca assegurar um sistema educacional inclusivo, oferecendo atendimento psicopedagógico a estudantes que comprovem a condição de deficiência e serviço de tradução e interpretação de Libras para surdos. A Divisão também realiza a gestão do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Acadêmico dos Estudantes com Deficiência - PADA PcD e da Monitoria de Ensino para promoção da Acessibilidade e

Inclusão. PADA PcD é o programa de auxílio financeiro instituído pela Resolução COSUEN 16/2018, que tem como principais metas viabilizar o acesso e permanência de estudantes com deficiência na universidade, minimizar os efeitos da desigualdade social por meio de implementação de políticas públicas e estimular a conquista e o exercício da autonomia dos(as) estudantes com deficiência da graduação. A monitoria PcD é o programa de bolsas para estudantes da graduação tem como principais metas contribuir com a qualidade do ensino-aprendizagem dos estudantes PcD – Pessoa com Deficiência, acolher os estudantes PcD, apoiando seu processo de adaptação acadêmica e de integração ao curso, sobretudo aos discentes que necessitam de adequação de materiais didáticos; contribuir na redução de barreiras físicas, comunicacionais, sociais e atitudinais; reforçar a equidade de oportunidades acadêmicas promovida pela Lei nº 12.711/2012, conhecida como Lei de Cotas; contribuir para a consolidação e difusão da monitoria como prática de formação na graduação e contribuir para a permanência de estudantes em condições de vulnerabilidade social e econômica, por meio de atividades de ensino. (https://portal.unila.edu.br/prograd/nucleo-acessibilidade).

7.6 Quadro Apresentando os Núcleos das Disciplinas

Tanto a matriz curricular quanto a alocação de tempos e espaços curriculares foram organizadas respeitando a legislação em vigor. A matriz curricular deste curso está elaborada de modo a construir lógica e cadenciadamente os conhecimentos matemáticos indispensáveis à formação do professor desta disciplina. Os componentes curriculares foram disponibilizados nos devidos semestres para construir o conteúdo de modo gradual, ofertando antes o que é alicerce para o que vem depois, ofertando sequencialmente as bases para a edificação do saber e da maturidade matemática. E dado que a Matemática é cumulativa estas características da malha curricular são imprescindíveis para esta carreira.

Conforme o Regimento Geral da UNILA, alterada pela Resolução CONSUN 11/2015 em seu artigo 120, inciso IX, cada crédito corresponde a 17 horas-aula e cada hora-aula é de 50 minutos (Portaria UNILA 126/2012). Dessa forma a matriz curricular é apresentada em horas-aula (h/a).

Núcleos de Disciplinas Específicas Obrigatórias						
Núcleo de Disciplinas de Matemática						
Matemática Básica I	Matemática Financeira	Geometria Euclidiana Plana	Matemática Básica II	Geometria Euclidiana Espacial	Geometria Analítica	Cálculo I
Álgebra Linear I	Cálculo II	Cálculo III	Matemática Discreta	Análise Real I	Álgebra I	Análise Real II
Álgebra II						
Núcleo de Disciplinas de Áreas Afins						
Física Geral I	Laboratório Experimental A	Probabilidade e Estatística				
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas						
Didática da Matemática	Práticas de Ensino em Matemática I	Práticas de Ensino em Matemática II	História e Filosofia da Educação	Psicologia da Educação	Políticas Educacionais	Educação Inclusiva
Práticas de Ensino em Matemática III	Práticas de Ensino em Matemática IV	História da Matemática	Libras	Elaboração de Projeto de Pesquisa		
Núcleo do Ciclo Comum						
Fundamentos de América Latina I	Fundamentos de América Latina II	Fundamentos de América Latina III	Espanhol Adicional Básico	Espanhol Adicional Intermediário I	Português Adicional Básico	Português Adicional Intermediário I
Introdução ao Pensamento Científico	Ética e Ciência					
Núcleo de Estágio Obrigatório em Matemática						
Estágio Obrigatório em Matemática I	Estágio Obrigatório em Matemática II	Estágio Obrigatório em Matemática III	Estágio Obrigatório em Matemática IV			
Trabalho de Conclusão de Curso						
Núcleos de Disciplinas Específicas Optativas						
Núcleo de Disciplinas de Matemática						
Geometria Não Euclidiana	Fundamentos da Matemática	Análise Matricial	Otimização Não-Linear	Cálculo Numérico	Introdução à Medida e Integração	Equações Diferenciais Parciais
Equações Diferenciais Ordinárias	Introdução aos Espaços Métricos	Análise Real IV	Introdução à Geometria Diferencial	Álgebra III	Álgebra Linear II	Introdução à Teoria de Números
Análise Real III	Introdução à Análise Funcional	Cálculo de Funções Complexas	Introdução à Topologia			
Núcleo de Disciplinas de Áreas Afins						
Física Geral II	Física Geral III	Física Geral IV	Programação para Dispositivos Móveis	Programação de Computadores	Programação Orientada a Objetos	
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas						
Prática da Matemática em Diferentes Modalidades	Filosofia da Matemática	O Uso das TIC'S na Aprendizagem Matemática	Fundamentos da Educação na América Latina	Introdução à Metodologia Científica	Introdução aos Softwares Matemáticos	
Núcleo de Disciplinas de Extensão						
Práticas Formativas em Educação Matemática	Ciclo de Seminários de Matemática					

7.6.1 Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)

Em todos os cursos de graduação da UNILA é ministrado o Ciclo Comum de Estudos que contempla conteúdos de Línguas Portuguesa e Espanhola, Epistemologia e Metodologia e Fundamentos da América Latina e Caribe.

Os artigos 124 e 125 do Regimento Geral da Universidade regulamentam que o Ciclo Comum de Estudos é parte integrante da missão da UNILA, obrigatório a

todos os discentes matriculados na graduação, e compõe a primeira fase das atividades ministradas nos cursos de graduação, tendo duração de três semestres.

Este núcleo representa a possibilidade da criação de uma linguagem comum em uma universidade naturalmente diversa. O ciclo comum de estudos fomenta a criação de um ambiente multicultural fortalecendo a vocação institucional da universidade para o bilinguismo, interdisciplinaridade e a formação e inserção do aluno do curso de Matemática da UNILA em temas transversais.

Fundamentos de América Latina I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	1

Fundamentos de América Latina II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	2

Fundamentos de América Latina III	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Fundamentos de América Latina
Semestre a ser cursada	3

Espanhol Adicional básico (para alunos Brasileiros)/ Português Adicional básico (para alunos Estrangeiros)	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Letras e Linguística
Semestre a ser cursada	1
Espanhol Adicional Intermediário I (para alunos Brasileiros)/ Português Adicional Intermediário I (para alunos Estrangeiros)	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Espanhol Adicional Básico / Português Adicional Básico
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos

Área responsável	Letras e Linguística
Semestre a ser cursada	2

Ética e Ciência	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Filosofia
Semestre a ser cursada	3

Introdução ao Pensamento Científico	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Ciclo Comum de Estudos
Área responsável	Filosofia
Semestre a ser cursada	2

7.6.2 Núcleo Específico Obrigatório

O Núcleo Específico Obrigatório contém as disciplinas que podem ser chamadas de puramente matemáticas, as disciplinas de educação e as disciplinas

de aplicação da Matemática. Sua concepção se baseia no fato de a Matemática ser cumulativa e logicamente estruturada: estas disciplinas foram dispostas no currículo de modo a propiciar ao estudante uma oportunidade de erigir seu conhecimento. Isto se traduz por um encadeamento sequencial dos componentes curriculares, ofertando inicialmente aqueles mais imediatos e sem pré-requisitos (isto é, sem exigir nada além dos conhecimentos adquiridos na escola básica) e que servirão de alicerce para os seguintes, com gradativo aumento do nível de dificuldade e percepção matemática exigidas. Nota-se ainda como característica do rol destas disciplinas específicas que foram elencadas segundo o nível crescente do grau de complexidade e de maturidade exigidas.

Quando os estudantes de ciências exatas iniciam seus estudos em Matemática em nível superior nota-se um grande choque no modo de estudar, de ler, de fazer e de compreender a Matemática da universidade. Em parte isso se explica pelo fato de que é requisitada ao estudante do ensino superior uma maturação lógico-dedutiva que não é atingida no ensino secundário (não se refere aqui à falta de conteúdos, tão comumente discutida, mas sim às naturezas distintas da Matemática do ensino superior e do secundário). Um ponto importante deste currículo é que foi pensado de modo a amenizar este impacto, ofertando, no primeiro e segundo semestres, respectivamente, as disciplinas Matemática Básica I e Matemática Básica II. Este curso objetiva propiciar ao estudante os instrumentos necessários para facilitar o pensar, o escrever, o ler e o discutir como matemático; objetiva fornecer-lhe o ferramental basilar da Lógica que é útil para a compreensão dos assuntos mais adiantados e objetiva trazer-lhe a maturidade necessária para prosseguimento na carreira. Claro que outras disciplinas fornecem o mesmo amadurecimento, mas esta, especificamente, acelera o processo desta aprendizagem.

Também serão ofertadas disciplinas de caráter aplicado para que o aluno consiga entender onde a Matemática que ele estudou pode ser aplicada; isso ajudará o futuro professor a estimular seus alunos no aprendizado de Matemática. Além disso, tendo em vista ser um curso de formação de professores, foi desenvolvido um rol de disciplinas pedagógicas que formam o alicerce necessário para uma boa formação humanitária que levará o futuro professor a compreender toda a dinâmica de sala de aula, não apenas o conteúdo técnico matemático.

DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA

Matemática Básica I	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Matemática Financeira	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Geometria Euclidiana Plana	
Carga horária teórica	85 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	2

Matemática Básica II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	2

Geometria Euclidiana Espacial	
Carga horária teórica	51 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Geometria Analítica	
Carga horária teórica	85 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Cálculo I

Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

Álgebra Linear I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

Cálculo II	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Cálculo I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	5

Cálculo III	
Carga horária teórica	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Cálculo II
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	6

Matemática Discreta	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	6

Análise Real I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Semestre a ser cursada	7

Álgebra I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	7

Análise Real II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

Álgebra II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

Física Geral I	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física
Semestre a ser cursada	5

Laboratório Experimental A	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática como componente curricular	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Semestre a ser cursada	6

Probabilidade e Estatística	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Cálculo I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Probabilidade e Estatística
Semestre a ser cursada	9

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

Didática da Matemática	
Carga horária teórica	34 h/a
Carga horária prática como componente curricular	34 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	1

Prática de Ensino em Matemática I	
Carga horária prática como componente curricular	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	3

Prática de Ensino em Matemática II	
Carga horária prática como componente curricular	68 h/a
Carga horária de extensão	17 h/a
Créditos	5
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	4

História e Filosofia da Educação	
Carga horária total	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	4

Psicologia da Educação	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	5

Políticas Educacionais	
Carga horária teórica	68 h/a

Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	6

Educação Inclusiva	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	7

Prática de Ensino em Matemática III	
Carga horária prática como componente curricular	102 h/a
Créditos	6
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	7

Prática de Ensino em Matemática IV	
Carga horária prática como componente curricular	68 h/a
Carga horária de extensão	17 h/a
Créditos	5
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

História da Matemática	
Carga horária teórica	34 h/a
Carga horária prática como componente curricular	34 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Semestre a ser cursada	9

Libras	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área responsável	Educação
Semestre a ser cursada	9

Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA

Estágio Obrigatório em Matemática I	
Carga horária total	119 h/a

Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	5

Estágio Obrigatório em Matemática II	
Carga horária total	119 h/a
Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	6

Estágio Obrigatório em Matemática III	
Carga horária total	119 h/a
Créditos	7
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	8

Estágio Obrigatório em Matemática IV	
Carga horária total	136 h/a
Créditos	8
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TCC	
Carga horária teórica	51 h/a
Créditos	3
Pré-requisitos	Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática
Semestre a ser cursada	9

7.6.3 Núcleo Específico Optativo

As disciplinas eletivas deste núcleo abrangem as áreas de Matemática, Física e Educação. O aluno terá que cursar no mínimo 136 horas/aula ou 8 créditos.

No tocante à área de Matemática pode-se dizer que a oferta de qualquer de suas disciplinas eletivas, trará ao aluno ocasião de enriquecer sua compreensão da Matemática mais avançada, o que, além de trazer-lhe ampla visão desta ciência,

propiciar-lhe-á chances elevadas de habilitar-se a prosseguir no estudo de pós-graduação *stricto sensu* nesta área. Nota-se no rol destas disciplinas específicas optativas a flexibilidade de permitir ao estudante empenhar-se nas grandes subáreas da Matemática: Análise, Álgebra, Geometria, Equações Diferenciais e Matemática Aplicada, escolhendo disciplinas em uma ou mais de uma destas vertentes.

As optativas da área de Educação visam ampliar a formação do professor de Matemática. O aluno que se empenhar em alguma destas disciplinas certamente terá mais conhecimentos de técnicas para lidar com os desafios da escola básica e maior visão sobre os processos de construção do conhecimento matemático e do funcionamento da educação básica. A título de exemplo poder-se-ia citar a disciplina Fundamentos de Educação na América Latina: neste componente discute-se a história da Educação no continente, sua perspectiva atual, seus desafios e outros tópicos, condizente com a visão latino-americanista desta universidade. Estas disciplinas também habilitam o aluno a prosseguir seus estudos de pós-graduação na área de Educação Matemática.

A depender da disponibilidade e especificidades da formação do corpo docente, ampliação do número de cursos e áreas de conhecimento existentes na Universidade, o colegiado poderá, antes do início do período letivo, no prazo estabelecido pela Pró-Reitoria de Graduação, solicitar inclusão de novos componentes curriculares optativos no PPC.

DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA

Cálculo de Funções Complexas	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4

Pré requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Topologia	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Análise Funcional	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução aos Espaços Métricos	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há

Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Medida e Integração	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Real III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Real IV	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Área responsável	Matemática

Introdução à Geometria Diferencial	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Álgebra III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Álgebra Linear II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Teoria de Números	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Equações Diferenciais Parciais	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Equações Diferenciais Ordinárias	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Geometria Não Euclidiana	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Fundamentos da Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Análise Matricial	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Otimização Não-Linear	
Carga horária teórica	68 h/a

Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Cálculo Numérico	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Cálculo III
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

Física Geral II	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral I
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Física Geral III	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral II
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Física Geral IV	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Física Geral III
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Física

Programação de Computadores	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Nenhum
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

Programação Orientada a Objetos	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Programação de Computadores
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

Programação para Dispositivos Móveis	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	51 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Programação Orientada a Objetos
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
Área responsável	Ciência da Computação

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

Prática da Matemática em Diferentes Modalidades	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4

Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Filosofia da Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

O Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC'S) na Aprendizagem Matemática	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Fundamentos da Educação na América Latina	
Carga horária teórica	68 h/a
Créditos	4

Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução à Metodologia Científica	
Carga horária teórica	34 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Introdução aos Softwares Matemáticos	
Carga horária teórica	17 h/a
Carga horária prática	17 h/a
Créditos	2
Pré-requisitos	Não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

DISCIPLINAS DE EXTENSÃO

Seminários de Matemática

Carga horária de extensão	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

Práticas Formativas em Educação Matemática	
Carga horária de extensão	68 h/a
Créditos	4
Pré-requisitos	não há
Unidade responsável	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área responsável	Matemática

7.7 Estrutura Curricular

Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Pró-Reitoria de Graduação

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA , GRAU LICENCIATURA

COMPONENTES CURRICULARES	PRÉ-REQUISITOS(P)/ CORREQUISITOS(C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)					
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	EXTENSÃO	TOTAL
1º SEMESTRE								
DIDÁTICA DA MATEMÁTICA	Não há	4	34	0	34	0	0	68
MATEMÁTICA BÁSICA I	Não há	6	102	0	0	0	0	102
MATEMÁTICA FINANCEIRA	Não há	2	17	0	17	0	0	34
PORTUGUÊS/ESPANHOL ADICIONAL BÁSICO	Não há	6	102	0	0	0	0	102
FUNDAMENTOS DA AMÉRICA LATINA I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**323**	**0**	**51**	**0**	**0**	**374**
2º SEMESTRE								
GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA	Não há	6	85	0	17	0	0	102
MATEMÁTICA BÁSICA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PORTUGUÊS/ESPANHOL ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I	(p) Português/Espanhol Adicional Básico	6	102	0	0	0	0	102
INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO CIENTÍFICO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**24**	**391**	**0**	**17**	**0**	**0**	**408**
3º SEMESTRE								
GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL	Não há	4	51	0	17	0	0	68
GEOMETRIA ANALÍTICA	Não há	6	85	0	17	0	0	102
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA I	Não há	6	0	0	102	0	0	102
FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA III	(p) Fundamentos da América Latina I e II	2	34	0	0	0	0	34
ÉTICA E CIÊNCIA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**238**	**0**	**136**	**0**	**0**	**374**

7.7 Estrutura Curricular

4º SEMESTRE								
CÁLCULO I	Não há	6	102	0	0	0	0	102
ÁLGEBRA LINEAR I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA II	Não há	5	0	0	68	0	17	85
HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**19**	**238**	**0**	**68**	**0**	**17**	**323**
5º SEMESTRE								
CÁLCULO II	(p) Cálculo I	6	102	0	0	0	0	102
FÍSICA GERAL I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA I	Não há	7	0	0	0	119	0	119
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**21**	**238**	**0**	**0**	**119**	**0**	**357**
6º SEMESTRE								
CÁLCULO III	(p) Cálculo II	6	102	0	0	0	0	102
MATEMÁTICA DISCRETA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
LABORATÓRIO EXPERIMENTAL A	Não há	2	0	17	17	0	0	34
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA II	Não há	7	0	0	0	119	0	119
POLÍTICAS EDUCACIONAIS	Não há	4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**23**	**238**	**17**	**17**	**119**	**0**	**391**
7º SEMESTRE								
ANÁLISE REAL I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ÁLGEBRA I	Não há	4	68	0	0	0	0	68
EDUCAÇÃO INCLUSIVA	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA III	Não há	6	0	0	102	0	0	102
DISCIPLINA OPTATIVA		4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**22**	**272**	**0**	**102**	**0**	0	**374**

7.7 Estrutura Curricular

8º SEMESTRE								
ANÁLISE REAL II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
ÁLGEBRA II	Não há	4	68	0	0	0	0	68
PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA IV	Não há	5	0	0	68	0	17	85
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA – EPP	Não há	2	34	0	0	0	0	34
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA III	Não há	7	0	0	0	119	0	119
DISCIPLINA OPTATIVA		4	68	0	0	0	0	68
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**26**	**238**	**0**	**68**	**119**	**17**	**442**
9º SEMESTRE								
LIBRAS	Não há	4	68	0	0	0	0	68
HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	Não há	4	34	0	34	0	0	68
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA IV	Não há	8	0	0	0	136	0	136
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	(p) Cálculo I	4	68	0	0	0	0	68
TCC	(p) EPP	3	51	0	0	0	0	51
TOTAL PARCIAL SEMESTRAL		**23**	**221**	**0**	**34**	**136**	**0**	**391**
COMPONENTES OPTATIVOS								
DISCIPLINAS OPTATIVAS		8	-	-	-		-	136
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES								
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES		6						102
ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO								
ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO – ACEX		21	-	-	-		-	357

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		
HORA-AULA	**HORA-RELÓGIO**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA-RELÓGIO)**
3893	**3244**	**3200**

TOTAL CARGA HORÁRIA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (HORA/RELÓGIO)	**411**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**400**
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO (HORA/RELÓGIO)	**326**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**324,41**
TOTAL ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES (HORA/RELÓGIO)	**85**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**0**
TOTAL ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (HORA/RELÓGIO)	**411**	**MÍNIMA EXIGIDA PELO MEC (HORA/RELÓGIO)**	**400**

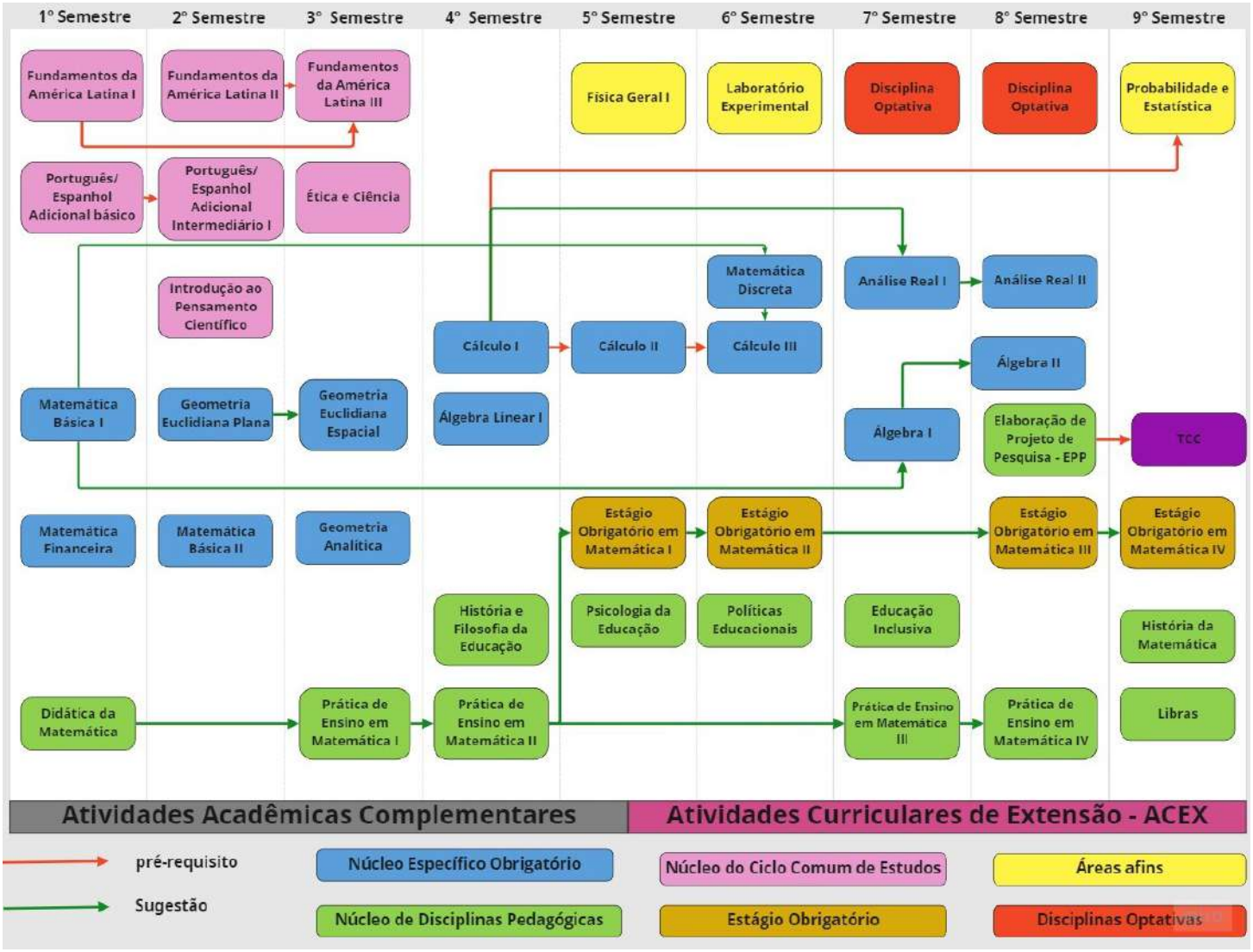
7.7 Estrutura Curricular

TABELA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS A SEREM OFERTADAS PELO CURSO	PRÉ-REQUISITOS (P) / CORREQUISITOS (C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)				
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	EXTENSÃO	TOTAL
INTRODUÇÃO À TOPOLOGIA	Não há	4	68	0	0	0	68
CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO AOS ESPAÇOS MÉTRICOS	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À MEDIDA E INTEGRAÇÃO	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE REAL III	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE REAL IV	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DIFERENCIAL	Não há	4	68	0	0	0	68
ÁLGEBRA III	Não há	4	68	0	0	0	68
ÁLGEBRA LINEAR II	Não há	4	68	0	0	0	68
INTRODUÇÃO À TEORIA DE NÚMEROS	Não há	4	68	0	0	0	68
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS	Não há	4	68	0	0	0	68
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	Não há	4	68	0	0	0	68
GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA	Não há	4	68	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
OTIMIZAÇÃO NÃO-LINEAR	Não há	4	68	0	0	0	68
ANÁLISE MATRICIAL	Não há	4	68	0	0	0	68
CÁLCULO NUMÉRICO	(p) Cálculo III	4	68	0	0	0	68
PRÁTICA DA MATEMÁTICA EM DIFERENTES MODALIDADES	Não há	4	68	0	0	0	68
FILOSOFIA DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA	Não há	4	68	0	0	0	68
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO NA AMÉRICA LATINA	Não há	4	68	0	0	0	68

7.7 Estrutura Curricular

INTRODUÇÃO Á METODOLOGIA CIENTÍFICA	Não há	2	34	0	0	0	34
INTRODUÇÃO AOS SOFTWARES MATEMÁTICOS	Não há	2	17	17	0	0	34
PRÁTICAS FORMATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	Não há	4	0	0	0	68	68
SEMINÁRIOS DE MATEMÁTICA	Não há	4	0	0	0	68	68

TABELA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS POR OUTROS CURSOS	PRÉ-REQUISITOS (P) / CORREQUISITOS (C)	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (HORA-AULA)				
			TEÓRICA	PRÁTICA TÉCNICO-CIENTÍFICA	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Resolução CNE/CP 02/2002)	EXTENSÃO	TOTAL
FÍSICA GERAL II	(p) Física Geral I	4	68	0	0	0	68
FÍSICA GERAL III	(p) Física Geral II	4	68	0	0	0	68
FÍSICA GERAL IV	(p) Física Geral III	4	68	0	0	0	68
PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES		4	17	51	0	0	68
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	(p) Programação de Computadores	4	17	51	0	0	68
PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	(p) Programação Orientada à Objetos	4	17	51	0	0	68


1° Semestre
2° Semestre
3° Semestre
4° Semestre
5° Semestre
6° Semestre
7° Semestre
8° Semestre
9° Semestre
Fundamentos da América Latina I
Fundamentos da América Latina II
Fundamentos da América Latina III
Física Geral I
Laboratório Experimental
Disciplina Optativa
Disciplina Optativa
Probabilidade e Estatística
Português/ Espanhol Adicional básico
Português/ Espanhol Adicional Intermediário I
Ética e Ciência
Introdução ao Pensamento Científico
Matemática Discreta
Análise Real I
Análise Real II
Cálculo I
Cálculo II
Cálculo III
Álgebra II
Matemática Básica I
Geometria Euclidiana Plana
Geometria Euclidiana Espacial
Álgebra Linear I
Álgebra I
Elaboração de Projeto de Pesquisa - EPP
TCC
Matemática Financeira
Matemática Básica II
Geometria Analítica
Estágio Obrigatório em Matemática I
Estágio Obrigatório em Matemática II
Estágio Obrigatório em Matemática III
Estágio Obrigatório em Matemática IV
História e Filosofia da Educação
Psicologia da Educação
Políticas Educacionais
Educação Inclusiva
História da Matemática
Didática da Matemática
Prática de Ensino em Matemática I
Prática de Ensino em Matemática II
Prática de Ensino em Matemática III
Prática de Ensino em Matemática IV
Libras
Atividades Acadêmicas Complementares
Atividades Curriculares de Extensão - ACEX
pré-requisito
Sugestão
Núcleo Específico Obrigatório
Núcleo de Disciplinas Pedagógicas
Núcleo do Ciclo Comum de Estudos
Estágio Obrigatório
Áreas afins
Disciplinas Optativas

7.7.1 Programa de Componentes

7.7.1.1. Núcleo Comum (Ciclo Comum de Estudos)

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.			
Bibliografia Básica: 1) BETHEL, L. (Org). **História da América Latina.** São Paulo: EDUSP/ Imprensa Oficial do Estado. Brasília. FUNAG, 2001. Volumes 1 a 7. 2) CASAS, A. **Pensamiento sobre Integracion y Latinoamericanismo**: origenes y tendencias hasta 1930. Bogota: Antropos, 2007. 3) ROUQUIE, A. **O Extremo-Ocidente**: introdução à América Latina. São Paulo: EDUSP, 1991.			
Bibliografia Complementar: 1) CAPELATO, M. H. **Multidões em cena: propaganda política no varguismo e peronismo.** Campinas: Papirus, 1998. 2) CARDOSO, F. H.; FALLETO, E. **Dependência e Desenvolvimento em América Latina**: ensaio de uma interpretação sociológica. Rio de Janeiro:			

Civilização Brasileira, 2004.

3) VALDES, E. D. **Del Ariel de Rodo a la Cepal** (**1900-1950**). Buenos Aires: Biblos, 2000.

4) RETAMAR, R. F. **Pensamiento de Nuestra America:** autorreflexiones y propuestas. Buenos Aires. Consejo Latinoamericano de Ciências Sociales – CLACSO, 2006.

5) FURTADO, C. **Economia Latino-americana: a formação histórica e problemas contemporâneos.** Companhia das Letras, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.			
Bibliografia Básica:			

1) CANCLINI, N. G. **Culturas Hibridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade (tradução de Ana Regina Lessa e Heloisa Pezza Cintrao). São Paulo: EDUSP, 1997.

2) FREYRE, G. **Americanidade e latinidade da America Latina e Outros Textos Afins**. Brasília: Editora UnB / São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.

3) VASCONCELOS, J. **La Raza Cósmica**: mision de la raza iberoamericana. Barcelona: A. M. Libreria. 1926.

Bibliografia Complementar:

1) CASTANO, P. **America Latina y la produccion transnacional de sus imagenes y**

representaciones. *a*lgunas perspectivas preliminares. In: Mato, D.; FERMIN, A. M.,

2007.

2) COUTO, M. **A Fronteira da Cultura**. Maputo: Associacao Mocambicana de

Economista, 2003.

3) HOPENHAYN, M. El debate posmoderno y la cultura del desarrollo em AmericaLatina. In: **Ni Apocalipticos Ni Integrado**s. Madrid: Fondo de Cultura Economica, 1994.

4) GERTZ, C. Arte como um sistema cultural. In: **O Saber Local**: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petropolis: Vozes, 1997.

5) ORTIZ, R. **De la modernidad incompleta a la modernidad-mundo.** 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há

Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DE AMÉRICA LATINA III**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estudar as principais questões vinculadas à integração da América Latina a partir de diferentes disciplinas e perspectivas a fim de que os alunos possam elaborar fundamentos críticos sobre a região, a serem utilizados durante seus cursos e vida profissional.

Bibliografia Básica:

1) ALIER, J. **O Ecologismo dos Pobres***:* conflitos ambientais e linguagens de valoracao. Sao Paulo: Contexto, 2007.

2) FERNANDES, E. **Regularização de assentamentos informais na América Latina**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2011.

3) LEFEBVRE, H. **O Direito a Cidade**. Sao Paulo: Centauro, 2001.

Bibliografia Complementar:

1) BODAZAR, L. L. B.; BONO, L. M. Los proyectos de infraestructura sudamericana frente a la crisis financiera internacional. In: **Revista Relaciones Internacionales,** Buenos Aires. Instituto de Relaciones Internacionales (IRI), p. 61-75, dez./maio 2009.

2) GORELIK, A. A Produção da *"*Cidade Latino-Americana*"* **Tempo Social** 17(1), p. 111-133, 2005.

3) ROLNIK, R. Planejamento urbano nos anos 90: novas perspectivas para velhos temas. In: Ribeiro, L.; O. JUNIOR (Org.). **Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana** : futuro das cidades brasileiras na crise. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 1994.

4) SMOLKA, M.; MULLAHY. L (Ed.). **Perspectivas Urbanas***:* temas criticos en politica de suelo em America Latina. Cambridge. Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

5) SUZUKI, J. C. Questão agraria na América Latina: renda capitalizada como instrumento de leitura da dinâmica sócio-espacial. In: LEMOS, A. I. G. de; ARROYO,

M., SILVEIRA, M. L. **América Latina**: cidade, campo e turismo. São Paulo: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2006.

Pré-requisitos:	Fundamentos de América Latina I, Fundamentos de América Latina II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Fundamentos da América Latina

NOME DO COMPONENTE	**ESPANHOL ADICIONAL BÁSICO**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h

Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Reconhecimento da diversidade linguístico-cultural latino-americana. Introdução do aluno aos universos de expressão em língua espanhola.

Bibliografia Básica:

1) DI TULIO, A.; MALCUORI, M. **Gramática del Español para maestros y profesores del Uruguay**. Montevideo: PROLEE, 2012.

2) MATTE BON, F. **Gramática Comunicativa del Español**. Tomo I: De la lengua a la idea. Madrid: Edelsa, 2003 .

3) PENNY, R. **Variación y Cambio en Español**. Versión esp. de Juan Sánchez Méndez (BRH, Estudios y Ensayos, 438) Madrid: Gredos, 2004.

Bibliografia Complementar:

1) ANTUNES, I. **Gramática e o Ensino de Línguas.** São Paulo: Parábola, 2007 .

2) CORACINI, M. J. R. F. **A Celebração do Outro**: arquivo, memória e identidade. Campinas: Mercado das Letras, 2007.

3) GIL; TORESANO, M. **Agencia ELE Brasil.** A1-A2. Madrid, SGEL, 2011 .

4) KRAVISKI, E. R. A. **Estereótipos Culturais**: o ensino de espanhol e o uso da variante argentina em sala de aula.2007. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Paraná), Curitiba, 2007.

5) MARTIN, I. **Síntesis**: curso de lengua española 1. 1. ed. . São Paulo: Ática, 2010.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**ESPANHOL ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Aprofundamento do estudo de aspectos fonéticos, gramaticais, lexicais e discursivos para a interação oral e escrita, em diversos contextos sociais e acadêmicos em espanhol.

Bibliografia Básica:

1) AUTIERI, B. et. al. **Voces del sur 2.** Nivel Intermedio. Buenos Aires: Voces del Sur, 2004.

2) MEURER, J. L.; MOTTA-ROTH, D. (Org.). **Gêneros Textuais e Práticas Discursivas**. Edusc, 2002.

3) VILLANUEVA, M. L.; NAVARRO, I. (Ed.). **Los Estilos de Aprendizaje de Lenguas Castellón**. Publicaciones de la Universitat Jaume I, 1997.

Bibliografia Complementar:

1) CASSANY, D. **Describir el Escribir**. Barcelona: Paidós, 2000.

2) MARIN, M. Una **Gramática para Todos**. Buenos Aires: Voz Activa, 2008.

3) MARTIN, I. **Síntesis**: curso de lengua española 1. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.

4) FERNÁNDEZ, M. F. M. **Qué Español Enseña**r. Madrid: Arco/Libros, 2000.

5) ORTEGA, G.; ROCHEL, G. **Dificultades del Españo**l. Ariel: Barcelona, 1995.

Pré-requisitos:	Espanhol Adicional Básico
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**PORTUGUÊS ADICIONAL BÁSICO**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Reconhecimento da diversidade linguístico-cultural latino-americana. Introdução do aluno aos universos de expressão em língua portuguesa brasileira.

Bibliografia Básica:

1) AZEREDO, J. C. de; OLIVEIRA NETO, G.; BRITO, A. M. **Gramática Comparativa Houaiss**: quatro línguas românicas. Publifolha, 2011.

2) MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. **Diários de Leitura para a Revisão Bibliográfica**. São Paulo, SP: Parábola, 2010.

3) RIBEIRO, D. **O Povo Brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) CANCLINI, N. G. **Culturas Híbridas:** estratégias para entrar e sair da modernidade. Tradução Heloísa Pezza Cintrão; Ana Regina Lessa. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

2) SILVA, T. C. **Fonética e Fonologia do Português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. São Paulo, SP: Contexto, 2002.

3) DELL'ISOLA, R. L. P.; ALMEIDA, M. J. A. **Terra Brasil**: curso de língua e cultura. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

4) MENDES, E. (Coord.). **Brasil Intercultural - Nível 2**. Buenos Aires: Ed. Casa do Brasil, 2011.

5) WIEDEMANN, L.; SCARAMUCCI, M. V. R. (Orgs./Ed.). **Português para Falantes de Espanhol-ensino e aquisição:** artigos selecionados escritos em português e inglês/Portuguese por Spanish Speakers-teaching and acquisition: selected articles written in portuguese and english. Campinas: Pontes, 2008.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**PORTUGUÊS ADICIONAL INTERMEDIÁRIO I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em	0h	Carga Horária Prática	0h

extensão:		como Componente Curricular:	

Ementa: Aprofundamento do estudo de aspectos fonéticos, gramaticais, lexicais e discursivos para a interação oral e escrita, em diversos contextos sociais e acadêmicos em português.

Bibliografia Básica:

1) FARACO, C. A. **Português**: língua e cultura. Curitiba: Base Editorial, 2003.

2) MENDES, E. (Coord.). **Brasil Intercultural - Nível 2**, Buenos Aires: Ed. Casa do Brasil, 2011.

3) ORTIZ, R. **Cultura Brasileira e Identidade Nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) ALMEIDA FILHO, J. C. P. (Org.). **Português para Estrangeiros Interface com o Espanhol.** 2. ed. Campinas: Pontes, 2001.

2) AZEREDO, J. C. de; OLIVEIRA NETO, G.; BRITO, A. M. **Gramática Comparativa Houaiss**: quatro línguas românicas. Publifolha, 2011.

3) CASTILHO, A. de. **Nova Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo: Contexto , 2010.

4) MAURER, J. L.; BONINI, J. L. A.; MOTTA-ROTH, D. (Org.). **Gêneros:** teorias, métodos, debates. São Paulo: Parábola, 2005.

5) MASIP, V. **Gramática do Português como Língua** Estrangeira. fonologia, ortografia e morfossintaxe. São Paulo: EPU, 2000.

Pré-requisitos:	Português Adicional Básico

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Letras e Linguística

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO CIENTÍFICO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Reflexão filosófica sobre o processo de construção do conhecimento. Especificidades do conhecimento científico: relações entre epistemologia e metodologia. Verdade, validade, confiabilidade, conceitos e representações. Ciências naturais e Ciências Sociais. Habilidades críticas e argumentativas e a qualidade da produção científica. A integração latino-americana por meio do conhecimento crítico e compartilhado.

Bibliografia Básica:

1) KOYRE, A. **Estudos de História do Pensamento Científico.** Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária/Brasília. Ed. UnB, 1982..

2) LANDER, E. (Org.). **A Colonialidade do Saber:** eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

3) LEHRER, K.; PAPPAS, G.; CORMAN, D. **Introduccion a los Problemas y Argumentos Filosóficos**. Ciudad de México: Editorial UNAM, 2005.

Bibliografia Complementar:

1) BURKE, P. **Uma História Social do Conhecimento.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

2) CASSIRER, E. **El Problema del Conocimiento en la Filosofia y en la Ciência Modernas**. Ciudad de Mexico: FCE, 1979.

3) BUNGE, M. **La Investigacion Cientifica**. Ciudad de México: Siglo XXI, 2000.

4) VOLPATO, G. **Ciência**: da filosofia a publicação. São Paulo. Cultura Acadêmica/ Ed. Scripta, 2007.

5) WESTON, A. **A Construção do Argumento**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos
Área:	Filosofia

NOME DO COMPONENTE	**ÉTICA E CIÊNCIA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Problemas decorrentes do modelo societário. Exame da relação entre produção científica, desenvolvimento tecnológico e problemas éticos. Justiça e			

valor social da ciência. A descolonização epistêmica na América Latina. Propostas para os dilemas éticos da atualidade na produção e uso do conhecimento.

Bibliografia Básica:

1) FOUCAULT, M. **Em Defesa da Sociedade**: curso no College de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 2000.

2) HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. **Dialética do Esclarecimento.** Rio de Janeiro: Zahar, 1990.

3) MIGNOLO, W. **Desobediencia Epistemica**: retorica de la modernidad, logica de la colonialidad y gramatica de la descolonialidad. Buenos Aires: Del Signo, 2010.

Bibliografia Complementar:

1) ELIAS, N. **A Sociedade dos Indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

2) HALL, S. **A Identidade Cultural na Pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

3) ROIG, A. **Teoria y Critica del Pensamiento Latinoamericano.** Ciudad de México: Fondo de Cultura Econômica, 1981.

4) TAVOLARO, S. B. de F. **Movimento Ambientalista e Modernidade**: sociabilidade, risco e moral. São Paulo: Annablume, 2001.

5) ZEA, L. **Discurso desde a Marginalização e Barbárie**. a filosofia latino-americana como filosofia pura e simplesmente. Rio de Janeiro: Garamond, 2005

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Ciclo Comum de Estudos

Área:	Filosofia

7.7.1.2 Núcleo Específico Obrigatório

DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA BÁSICA I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Proposições e Conectivos. Operações Lógicas sobre Proposições. Construção da Tabela-Verdade. Tautologias, Contradições e Contingências. Implicação Lógica e Equivalência Lógica. Argumentos Válidos. Quantificadores. Estrutura de Textos Matemáticos e Métodos de Demonstrações. Indução Matemática. Conjuntos. Operações entre conjuntos. Paradoxo de Russel. Famílias indexadas. Relações e funções. Imagens e imagens inversas de conjuntos. Funções: injetora, sobrejetoras, bijetoras e composição de funções. Funções inversas. Funções elementares (linear, quadrática, modular, exponencial e logarítmica).

Bibliografia Básica:

1) ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática.** São Paulo: Nobel. 2014.
2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** Conjuntos, funções -

Volume 1. 8 ed. São Paulo: Atual. 2004.

3) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** Logaritmos - Volume 2. 9 ed. São Paulo: Atual. 2004.

Bibliografia Complementar:

1) BERNAYS, P. **Axiomatic set theory.** Amsterdam: North-Holland. 1968.

2) BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. **Introdução à lógica matemática.** São Paulo: Cengage Learning. 2012.

3) GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo – Volume 1.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2008.

4) HALMOS, P. R. **Teoria ingênua dos conjuntos.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2001.

5) LIPSCHUTZ, S. **Schaum's Outline of Theory and Problems of Set Theory and Related Topics.** New York: McGraw-Hill. 1998.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA FINANCEIRA**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h
Ementa: Porcentagem e fatores de correção: A Matemática Financeira no Ensino			

Fundamental. As Médias Ponderadas e o Cálculo da Inflação. Valor do dinheiro no tempo – fluxos de caixa. Juros e descontos simples – as progressões aritméticas. Juros e descontos compostos – as progressões geométricas e os logaritmos. As taxas internas de retorno e as equações polinomiais. Rendas: Capitalização e Amortização compostas. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular, serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando softwares livres, calculadoras e planilhas eletrônicas na Matemática Financeira.

Bibliografia Básica:

1) IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de matemática elementar:** matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva – Volume 11. São Paulo: Atual. 2004.

2) NETO, A. A. **Matemática financeira e suas aplicações.** São Paulo: Atlas Ltda. 2009.

3) PUCCINI, A. L. **Matemática financeira.** Rio de Janeiro: LTC, 1984.

Bibliografia Complementar:

1) BOGGISS, G. J.; MENDOÇA, L. G.; GASPAR, L. A. R.; HERINGER, M. G. **Matemática financeira.** Rio de Janeiro: FGV Ed. 2013.

2) FARIA, R. G. de. **Matemática comercial e financeira.** São Paulo: McGraw-Hill, 1973.

3) MATHIAS, W. F. **Matemática financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

4) MORGADO, A. C. **Progressões e matemática financeira**. 5 ed. Rio de Janeiro: SBM. 2009.

5) SOBRINHO, J. D. V. **Matemática financeira.** 7 ed. São Paulo: Atlas. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	85h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Axiomas de incidência e ordem. Axiomas sobre medição de segmentos. Axiomas sobre medição de ângulos. Congruência. O teorema do ângulo externo e suas consequências. O axioma das paralelas. Semelhança de triângulos. O círculo. Funções trigonométricas. Área. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Euclidiana com os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando o laboratório de ensino, como uso de materiais para construção de figuras

geométricas e utilização de softwares livres para ilustrar relações geométricas existentes.
Bibliografia Básica: 1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2012. 2) CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial.** Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2005. 3) REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: UNICAMP. 2012.
Bibliografia Complementar: 1) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria plana – Volume 9. São Paulo: Atual. 2008. 2) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria espacial, posição e métrica – Volume 10. São Paulo: Atual. 2005. 3) GREENBERG, M. J**. Euclidean and non euclidean geometries:** development and history. New York: W. H. Freeman, 2008. 4) HARTSHORNE, R. **Geometry:** Euclid and Beyond. Berkeley: Springer. 2000. 5) JOHNSON, R. A. **Advanced euclidean geometry.** Mineola: Dover Publications. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA BÁSICA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Semelhança de triângulos. Trigonometria no Triângulo Retângulo. Resoluções de triângulos. Lei dos senos. Lei dos Cossenos. Ciclo Trigonométrico. Funções Circulares. Relação entre funções. Relações Fundamentais. Identidades Trigonométricas. Transformações. Equações e Inequações Trigonométricas. Outras Funções Trigonométricas. Números Complexos. Igualdade entre números complexos. Operações com números complexos. Potências de i. Plano de Argand Gauss. Módulo. Argumento. Forma trigonométrica ou polar. Operações na forma trigonométrica. Potenciação e radiciação.

Bibliografia Básica:

1) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Trigonometria.** Volume 3. 8 ed. São Paulo: Atual. 2004.
2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Complexos. Polinômios. Equações.** Volume 7. 5 ed. São Paulo: Atual. 2005.
3) GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI Jr., J. R. **Matemática fundamental – uma nova abordagem**, volume único. Editora FTD, 2002.

Bibliografia Complementar:

1) SAFIER, Fred. **Pré-cálculo.** Editora Bookman, 2ª edição, 2011.
2) CALDEIRA, André Machado. **Pré-Cálculo.** volume único. Editora Cengage Learning, 2013.
3) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Conjuntos. Funções**. Volume1. 5 ed. São Paulo: Atual. 2005.
4) 3) GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo** – Volume 1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC.2008.
5) STEWART, James. **Cálculo.** Volume 1. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	51h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Propriedades iniciais. Paralelismo de retas. Paralelismo de reta e plano. Paralelismo de planos. Planos paralelos e proporcionalidade. Perpendicularismo de reta e plano. Planos perpendiculares. Projeções, ângulos e distâncias. A esfera.

Figuras geométricas (Poliedros, pirâmide, paralelepípedo, prisma, cone, cilindro). Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Euclidiana Espacial com os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias para o ensino de tópicos da disciplina utilizando o laboratório de ensino, como uso de materiais para construção de figuras geométricas espaciais e utilização de softwares livres para ilustrar relações geométricas existentes.

Bibliografia Básica:

1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2012.

2) CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial.** Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 2005.

3) REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas: UNICAMP. 2012.

Bibliografia Complementar:

1) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria plana – Volume 9. São Paulo: Atual. 2008.

2) DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria espacial, posição e métrica – Volume 10. São Paulo: Atual. 2005.

3) GREENBERG, M. J**. Euclidean and non euclidean geometries:** development and history. New York: W. H. Freeman, 2008.

4) HARTSHORNE, R. **Geometry:** Euclid and Beyond. Berkeley: Springer. 2000.

5) JOHNSON, R. A. **Advanced euclidean geometry.** Mineola: Dover Publications. 2015.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA ANALÍTICA**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	85h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h
Ementa: Vetores: operações com vetores, dependência e independência linear, base, mudança de base, ângulo entre vetores, produto escalar, produto vetorial, produto misto. Retas e Planos: sistema de coordenadas, estudo da reta, estudo do plano, posição relativa de retas e planos, perpendicularismo e ortogonalidade, ângulos, distâncias. Mudança de coordenadas. Cônicas: elipse, hipérbole, parábola. Superfícies: cilindros, superfícies de revolução, quádricas. Na carga horária destinada à Prática como Componente Curricular serão discutidas as inter-relações dos conteúdos de Geometria Analítica com os conteúdos ensinados em sala de aula e serão exploradas metodologias alternativas para o ensino de tópicos da disciplina, como uso de softwares livres, por exemplo Geogebra.			
Bibliografia Básica:			

1) CAMARGO, I. de; BOULOS, P. **Geometria analítica:** um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall. 2012.

2) IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria analítica - volume 7. São Paulo: Atual. 2013.

3) WINTERLE, P. **Vetores e Geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books. 2000.

Bibliografia Complementar:

1) CAROLI, A. de; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. **Matrizes, vetores e geometria analítica:** teoria e exercícios. São Paulo: Nobel. 2006.

2) DELGADO, J. FRENSEL, K.; CRISSAFF, L. **Geometria analítica.** 2 ed. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Profmat. 2017

3) LEHMANN, C. **Geometria analítica.** São Paulo: Globo, 1998.

4) REIS, G. L. dos; SILVA, V. V. da. **Geometria analítica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1996.

5) STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica.** 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books. 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Limite e continuidade. Derivadas. Aplicações das derivadas. Integrais definidas e indefinidas. Aplicações da integral definida. Métodos de integração.

Bibliografia Básica:

1) GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. **Um curso de cálculo.** Volume 1. Editora LTC, 5ª edição, 2001.

2) LEITHOLD, Loius. **O cálculo com geometria analítica.** Volume 1. Editora Harbra, 3ª edição, 1994.

3) STEWART, James. **Cálculo.** Volume 1. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Bibliografia Complementar:

1) ANTON, Howard; DAVIS, Stephen L.; BIVENS, Irl. C. **Cálculo.** Volume 1. Editora Bookman, 8ª edição, 2007.

2) FLEMMING, Diva. Marília.; GONÇALVES, Mirian. Buss. **Cálculo A**. Editora Prentice Hall Brasil, 6ª edição, 2006.

3) MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David. J. **Cálculo.** Volume 1. Editora LTC, 1982.

4) SIMMONS, George. F. **Cálculo com geometria analítica.** Volume 1. Editora McGraw-Hill, 1987.

5) THOMAS, George. B.; WEIR, Maurice. D.; HASS, Joel. **Cálculo**. Volume 1. Editora Pearson, 12ª edição, 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA LINEAR I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Espaços vetoriais com produto interno. Autovalores e autovetores. Transformações lineares.

Bibliografia Básica:

1) ANTON, H.; RORRES, C.; DOERING, C. I. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman. 2012.

2) HEFEZ, A. **Introdução à álgebra linear.** Rio de Janeiro: SBM. 2012.

3) LANG, S. **Álgebra para graduação.** 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.

Bibliografia Complementar:

1) BOLDRINI, J. L.; COSTA, I. R. C.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra linear**. São Paulo: Haper e Row do Brasil. 1980.

2) CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. São Paulo: Atual. 1990.

3) COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. **Um curso de álgebra linear.** São Paulo: EdUSP. 2013.

4) POOLE, D. **Álgebra linear**. São Paulo: Cengage Learning. 2012.

5) STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. **Álgebra linear.** São Paulo: Pearson Makron-Books. 2012.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO II**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Funções vetoriais. Funções de várias variáveis. Limites de funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Aplicações das derivadas parciais. Derivadas direcionais e vetor gradiente. Integrais múltiplas. Integrais de linha. Teorema de Green. Rotacional e divergente. Integrais de superfície. Teorema de Stokes. Teorema de Gauss.

Bibliografia Básica:

1) GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. **Um curso de cálculo**. Volumes 2. Editora LTC, 5ª edição, 2001.

2) LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. Volume 2. Editora Harbra, 3ª edição, 1994.

3) STEWART, James. **Cálculo**. Volume 2. Editora Cengage Learning, 2ª edição, 2010 (tradução da 6ª edição norte-americana).

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, Howard. DAVIS, Stephen L.; BIVENS, Irl. C. **Cálculo,** volume 2. . Editora Bookman, 8ª edição, 2007.

2. MUNEM, Mustafa, A.; FOULIS, David J. **Cálculo,** Volume 2. Editora LTC, 1982.

3. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo, volume 2. Editora Pearson, 12ª edição, 2012.

4. SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**, volume 2. Editora Person, 1987.

5. FLEMMING, Diva Marília. GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. Editora Prentice Hall Brasil, 2ª edição, 2007.

Pré-requisitos:	Cálculo I
Correquisitos:	Não há

Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO III**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	102h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Equações diferenciais lineares de ordens mais altas. Sequências e séries infinitas. Série de potência. Soluções em série de equações diferenciais lineares (incluindo funções de Bessel). Sistemas de equações diferenciais lineares. Transformada de Laplace. Séries de Fourier. Introdução a Equações diferenciais parciais (equações da onda, do calor ou de Laplace).

Bibliografia Básica:

1) ZILL, D. G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. Editora Cengage, 2a edição, 2011.

2) IÓRIO, V. **EDP - Um curso de Graduação**. Coleção Matemática Universitária, IMPA

3) FIGUEIREDO, D. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais**. Projeto Euclides, IMPA.

Bibliografia Complementar:

1) BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. Editora LTC, 9a edição, 2010.

2. IÓRIO Jr, R., IÓRIO, V. **Equações Diferenciais Parciais: Uma Introdução**. Projeto Euclides, IMPA.

3. CULLEN, M. S.; ZILL, D. G. **Equações Diferenciais**. Volumes 1 e 2. Editora Makron, 3a edição, 2001.

4. DOERING, C. I.; LOPES, A. O. **Equações Diferenciais Ordinárias.** IMPA, Coleção Matemática Universitária, 3a edição, 2009.

5) KREYSZIG, E. **Matemática Superior para Engenharia**. Volumes 1 e 2. Editora LTC, 9a edição, 2009.

Pré-requisitos:	Cálculo II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**MATEMÁTICA DISCRETA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo; arranjos, permutações e combinações. Números binomiais, combinações com repetição e			

permutações circulares. Princípio da inclusão e exclusão. Probabilidades discretas. Princípio da casa dos pombos. Funções geradoras. Relações de recorrência. Introdução à teoria dos grafos. Caminhos eulerianos e hamiltonianos. Coloração. Planaridade.

Bibliografia Básica:

1) CARVALHO, P. C. P.; MORGADO, A. C. de O.; PITOMBEIRA, J. B.; FERNANDEZ, P. **Análise combinatória e probabilidade**. 9 ed. Rio de Janeiro: SBM – Coleção do Professor de Matemática, 2006.

2) SANTOS, J. P. O.; MELLO, M. P.; MURARI, I. T. C. **Introdução à análise combinatória.** 4 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2007.

3) SANTOS, J. P. de O.; ESTRADA, E. L. **Problemas resolvidos de combinatória**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) ANDERSON, I. **A first course in discrete mathematics.** Springer, 2001.

2) LIPSCHUTZ, S. **Teoria e problemas da matemática discreta**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2013.

3) LOVÃSZ, L.; PELIKÃN, J.; VESZTERGOMBI, K. **Matemática discreta.** 1. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.

4) JOHNSONBAUGH, R. **Discrete mathematics.** 6. ed. Prentice Hall, 2004.

5) SCHEINERMAN, E.R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo:

Cengage Learning. 2013.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução aos Números Reais. Sequências e Séries de números reais. Noções topológicas da reta. Limites de funções. Funções Contínuas.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E. L. **Análise real**. 12 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Universitária. 2013.

2) LIMA, E. L. **Curso de análise**. 14 ed. Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013.

3) APOSTOL, T. M. **Análisis Matemático.** 2. ed. Barcelona: Reverte. 1976.

Bibliografia Complementar:

1) ÁVILA, G. **Análise matemática para licenciatura**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

2) ÁVILA, G. I**ntrodução à análise matemática**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

3) ABBOTT, S. **Understanding analysis**. 2. ed. New York: Springer Verlag. 2010.

4) BARTLE, R. G.; SHERBERT, D. R. **Introduction to real analysis.** 4 ed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2011.

5) KOLMOGOROV, A. N.; FOMIN, S. V.; SILVERMAN, R. A. **Introductory real analysis.** New York: Dover Publications. 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Noções preliminares: conjuntos, funções, relações de equivalência, relações de ordem, produto cartesiano e operação binária em um conjunto. Os			

números naturais: axiomas de Peano, princípio da indução. Os números inteiros: propriedades elementares, boa ordenação, algoritmo da divisão, MMC, MDC, ideais, números primos e ideais maximais, fatorização única. Os anéis Z_p: definição, equações de congruência, sistemas de congruência, o teorema chinês dos restos.

Bibliografia Básica:

1) GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013.

2) IEZZI, G.; DOMINGUES, H. H. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual. 2015.

3) POLCINO, C.; COELHO, S. P. **Números:** uma Introdução à Matemática. São Paulo: Ed USP. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) ALENCAR FILHO, E. de. **Teoria elementar de números**. São Paulo: Ed. Nobel. 1985.

2) COUTINHO, S. C. **Números inteiros e criptografia**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2014.

3) GARCIA, A. L. P.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2002.

4) NIVEN, I. **Números:** Racionais e irracionais. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Professor de Matemática. 1984.

5) ZALDIVAR, F. **Fundamentos de álgebra**. México: Fondo de Cultura

Económica. 2005.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Derivadas. Fórmula de Taylor e Aplicações da Derivada. A Integral de Riemann. Cálculo com integrais: os teoremas clássicos do cálculo integral, a integral como limites de somas de Riemann.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E. L. **Análise real**. 12 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Universitária. 2013.

2) LIMA, E. L. **Curso de análise**. 14 ed. Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013.

3) APOSTOL, T. M. **Análisis matemático.** 2. ed. Barcelona: Reverte. 1976.

Bibliografia Complementar:

1) ÁVILA, G. **Análise matemática para licenciatura**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

2) ÁVILA, G.. I**ntrodução à análise matemática**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

3) ABBOTT, S. **Understanding analysis**. 2. ed. New York: Springer Verlag. 2010.

4) BARTLE, R. G.; SHERBERT, D. R. **Introduction to real analysis.** 4 ed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2011.

5) KOLMOGOROV, A. N.; FOMIN, S. V.; SILVERMAN, R. A. **Introductory real analysis.** New York: Dover Publications. 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Grupos e subgrupos. Homomorfismo e isomorfismo de grupos. O Teorema de Cayley. Grupos Cíclicos. Classes Laterais. O Teorema de Lagrange.			

Subgrupos Normais. Grupos quocientes. O Teorema do Homomorfismo. Anéis. Homomorfismo e isomorfismos de anéis. Corpo de Frações de um anel de integridade. Característica de um anel. Ideais em um anel comutativo. Ideais primos e maximais. Anéis quocientes.
Bibliografia Básica: 1) GONÇALVES, A. **Introdução a álgebra.** Rio de Janeiro: IMPA - Projeto Euclides. 2013. 2) LANG, S. **Álgebra para graduação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008. 3) IEZZI, G.; DOMINGUES, H. H. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual. 2015.
Bibliografia Complementar: 1) ENDLER, O. **Teoria dos números algébricos.** 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA-Projeto Euclides. 2006. 2) FRALEIGH, J. B.; KATZ, V. J. **A first course in abstract álgebra**. 7. ed. Editora Addison Wesley, 2002. 3) GARCIA, A. L. P.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2002. 4) JACOBSON, N. **Basic algebra - Volume 1.** New York: Dover Publications. 2009. 5) SCHREIER, O. ; SPERNER, E. **Introduction to modern algebra and matrix theory.** Mineola: Dover Publications. 2011.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL I**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução: a natureza da Física, modelos idealizados, padrões e unidades, coerência e conversão de unidades. Movimento retilíneo. Movimento em duas ou três dimensões. Leis de Newton do movimento. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia cinética. Energia potencial e conservação de energia. Movimento linear, impulso e colisões. Rotação de corpos rígidos. Dinâmica do movimento de rotação. Equilíbrio e elasticidade.

Bibliografia Básica:

1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica**, vols. 1 e 2. LTC, 2007.

2) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica**, vol. 1. Edgard Blücher, 2013.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**, vols. 1 e 2. LTC (2012).

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**, vol. 1, Bookman, 2008.

2) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. LTC (2009).

3) ALONSO, M.; FINN, E. J. Física, vol. 1, **Mecánica**. Addison Wesley Iberoamericana (1999).

4) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, mecânica. Cengage, 2012.

5) ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física um curso universitário**, Vol.1: Mecânica. Editora Edgard Blücher Edição 1972 - 12a REIMP. 2005.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**LABORATÓRIO EXPERIMENTAL A**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	17h

Ementa: Práticas experimentais que possam abordar os fundamentos teóricos da Física em um nível elementar nos tópicos de: Cinemática, Dinâmica translacional e rotacional, Termodinâmica, Fluidos e Eletromagnetismo.

Bibliografia Básica:

1) OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo. Habra. 1986.

2) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica**, vols. 1, 2 e 3. LTC, 2007.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física.** Volumes 1 e 2. São Paulo: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar:

1) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, mecânica; vol. 2, oscilações, ondas e termodinâmica; vol 3, Eletromagnetismo Cengage, 2012.

2) DURAN, J. E. R. **Biofísica: fundamentos de aplicações**. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2003.

3) GARCIA, E.A.C. **Biofísica**. São Paulo: Savier, 2002.

4) HOBBIE, R.K.; B.J. ROTH. **Intermediate physics for medicine and biology**. 4. ed. New York: Elsevier, 2007.

5) SCHRÖDINGER, E. **O que é vida?** São Paulo. Editora UNESP, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Análise exploratória de dados: resumo de dados, medidas-resumo. Probabilidades: variáveis aleatórias discretas, variáveis aleatórias contínuas, variáveis aleatórias multidimensionais. Modelos probabilísticos discretos e contínuos. Introdução à inferência estatística: estimação, testes de hipóteses, inferência para duas populações, análise de aderência e associação. Noções de amostragem.

Bibliografia Básica:

1) MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P.; CARVALHO, P. C. P.; FERNANDEZ, P. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2004. (Coleção Professor de Matemática)

2) MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2011. Volume único.

3) MAGALHÃES, M. N.; Lima, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística.** 7. Ed. São Paulo: Ed. EDUSP, 2010.

Bibliografia Complementar:

1) COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1990

2) DANTAS, C. A. B. **Probabilidade**: um curso introdutório. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

3) MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991.

4) MAGALHÃES, M. N. **Probabilidade e Variáveis Aleatórias.** 2. ed. São Paulo: Editora EDUSP., 2006.

5) MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

Pré-requisitos:	Cálculo I
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Probabilidade e Estatística

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

NOME DO COMPONENTE	**DIDÁTICA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	34h
Ementa: Ensino de matemática e sua importância no contexto escolar. Subsídios			

teóricos da área de pesquisa da Didática da Matemática. Relações entre professor, aluno, conhecimento e recursos didáticos. Estudo e reflexão a respeito do processo de ensino e aprendizagem da Matemática, e estudo dos elementos constitutivos da prática pedagógica sob a perspectiva da Didática da Matemática.

Bibliografia Básica:

1) ALMOULOUD, S. Ag. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba: UFPR, 2010.

2) PAIS, L. C. **Didática da matemática: uma análise da influência francesa**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 135 p. (Tendências em educação matemática)

3) VEIGA, I. P. A. (Org). **Didática: o ensino e suas relações.** 18. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

Bibliografia Complementar:

1) CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. P. de; PEREZ, D. G. (Org). **Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

2) FRANCHI, A.; MACHADO, S. D. A. (Org). **Educação matemática: uma nova introdução**. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. (Trilhas)

3) PIMENTA, S. G. (org). **Didática e formação de professores**: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 287p.

4) PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, fundamentos da didática da matemática 2012.

5) LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. 288p.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA I**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	102h

Ementa: Educação Matemática e Tendências em Educação Matemática com ênfase no Ensino Fundamental - anos finais. Avaliação, avaliação da aprendizagem e avaliação em Matemática. Ética profissional do professor de Matemática. Análise de materiais didáticos destinados ao ensino de matemática. O uso de tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Plano de ensino, Plano de Aula e Projeto Político Pedagógico. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) FRANCHI, A. et al. **Educação matemática**: uma nova introdução. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. 247 p.

2) LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores).

3) POLYA, G.; ARAÚJO, H. L. de. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2006. 203 p

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** São Paulo: Cortez, 2005.

3) PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2012. 575 p.

4) MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

5) NALINI, José Renato. **Ética Geral e Profissional**. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA II**

Carga Horária Total:	85h	Total de Créditos:	5
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	17h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	68h

Ementa: Uma compreensão do aluno, do professor e da escola sob a perspectiva da Etnomatemática. Construção de materiais didáticos para o Ensino Fundamental. A utilização da História da Matemática e Resolução de Problemas como recurso metodológico nas aulas do Ensino Fundamental. O uso de tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) FRANCHI, A. et al. **Educação matemática**: uma nova introdução. 3. ed. rev. São Paulo, SP: EDUC, 2012. 247 p.

2) D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 109 p. (Tendências em educação matemática).

3) POLYA, G.; ARAÚJO, H. L. de. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2006. 203 p.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) SANTAROSA, L. M. C.; CONFORTO, D. **Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. 360 p.

3) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

4) LIMA, E. L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 206 p. (Coleção do professor de matemática)

5) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do ensino da Matemática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Historicidade do fenômeno educacional na cultura educativa e escolar. Paradigmas pedagógicos históricos e suas influências na educação e sociedade			

contemporânea. Práticas de transmissão cultural. História e filosofia das ideias pedagógicas na América Latina no contexto colonial e pós-colonial. Escola nova, educação popular e pedagogias críticas. Marginalização e democratização do ensino. Fundamentos históricos e filosóficos das relações entre educação e sociedade.
Bibliografia Básica: 1) MANACORDA, M., **História da Educação. Da antiguidade aos nossos dias.** 13. Ed. São Paulo: Cortez, 2010 (Ob) 2) SAVIANI, D., **Educação: do senso comum à consciência filosófica.** Campinas: Autores Associados, 2013. 3) FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Vozes, 2016.
Bibliografia Complementar: 1) ABBAGNANO, N.; VISALBERGHI, A., **Historia de la pedagogía**. México: Fondo de Cultura Económica, 2010. 2) SAVIANI, D., **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2013. 3) TEDESCO, J., **Educación y justicia social en América Latina.** Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2012. 4) DUSSEL, E., **Para una ética de la liberación latinoamericana**. México DF: Siglo XXI, 2016. 5) CAMBI, F., **Historia da pedagogia.** São Paulo: UNESP, 1999.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há

Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Histórico da Psicologia na área educacional. O desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor da criança ao adulto e suas implicações no processo de ensino e da aprendizagem. Principais correntes da Psicologia e suas implicações para o campo da educação: behaviorismo radical, psicologia genética, psicologia histórico-cultural e a psicanálise. Contribuições da Psicologia à Educação: o cotidiano escolar como dimensão de análise das práticas e processos educacionais. Fracasso escolar. Alguns temas centrais da escola contemporânea: violência, disciplina, preconceitos, autoridade docente, autonomia discente. A Psicologia e a formação contínua do professor.

Bibliografia Básica:

1) COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação 2**: psicologia da educação escolar. Porto Alegre: Artmed, 2004.

2) CARMO, J. S. **Fundamentos psicológicos da educação**. Curitiba: IBPEX,

2010. Santo André: ESETec Editores Associados, 2004 (2012).

3) NUNES, Ana Ignez Belém Lima. Psicologia da Educação: processos, teorias e contextos. Brasília: Liber Livro, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) CUNHA, M.V. **Psicologia da educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
2) MACHADO, A. M. & PROENÇA, M. (org.) **Psicologia escolar: em busca de novos rumos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.
3) MEIRA, M.E.M. e ANTUNES, M.A.M. **Psicologia escolar: teorias críticas.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
4) PATTO, M.H.S. **Introdução à psicologia escolar.** São Paulo: Casa do Psicólogo (4ª edição), 1997.
5) PATTO, M.H.S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**POLÍTICAS EDUCACIONAIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente	0h

		Curricular:	

Ementa: Políticas de financiamento, gestão e avaliação da educação e suas implicações para a América Latina. Estado, democracia, agências internacionais e sistemas escolares. A escola e os mecanismos de inclusão/exclusão sociais. Políticas Públicas para as juventudes na América Latina. Reformas educacionais, organização do trabalho pedagógico e gestão democrática. Teorias críticas da educação. Educação Popular. Projetos educativos e transformações sociais.

Bibliografia Básica:

1) SAVIANI, D. **Escola e Democrac**ia. 42ª ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

2) MÉSZÁROS, István. **A educação para além do cap**ital. 2ª ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

3) PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ed. Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

1) BARROSO, J. **A escola pública: regulação, desregulação e privatização.** Porto: ASA, 2003.

2) GENTILI, P.; FRIGOTTO, G. (Comp.). **La ciudadanía negada: políticas de exclusión en la educación y el trabajo**. Buenos Aires: CLACSO, 2000.

3) OLIVEIRA, Dalila Andrade. (org.) **Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

4) KLIKSBERG, B. **Desigualdade na América Latina**: **o debate adiado.** Cortez/UNESCO: Brasília, 2002.

5) AZEVEDO, J. **A educação como política pública**. Campinas: Autores Associados, 2004.	
Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**EDUCAÇÃO INCLUSIVA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: A inclusão no contexto escolar e social. Conceitos básicos que perpassam a ideia de educação inclusiva, tais como: ética, direitos humanos e interculturalidade. A consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, os direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, entre outras. Políticas de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva em contextos latino-americanos. Propostas de escolarização das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação. Fundamentos e recursos pedagógicos que contribuem para a educação inclusiva.			

Bibliografia Básica:

1) MAZZOTA, M. **Educação Especial no Br**asil: história e políticas públicas. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2011

2) CARVALHO, R. E. **A Nova LDB e a Educação Esp**ecial. 4ª ed. Rio de Janeiro: WVA, 2007

3) MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos.** São Paulo: Summus, 2006. 103 p.

Bibliografia Complementar:

1) ARAÚJO, Ulisses F., AQUINO, Júlio Groppa. **Os direitos humanos na sala de aula:** a ética como tema transversal. São Paulo: Editora Moderna, 2001.

2) COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação 3. Transtornos do desenvolvimento e necessidade educativas especiais.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

3) JANNUZZI, G. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao século XXI.** Campinas: Autores Associados, 2012.

4) LOURO, Guacira. **O Gênero, sexualidade e educação**. **Uma perspectiva pós-estruturalista**. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2014

5) SILVA, A M. M.; TAVARES, C**. Políticas e fundamentos de educação em direitos humanos**. São Paulo: Cortez, 2010.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA III**		
Carga Horária Total:	102h	Total de Créditos:	6
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	102h

Ementa: Educação Matemática Crítica e Tendências Contemporâneas em Educação Matemática. Modelagem Matemática na Educação Matemática. Metodologias para o ensino da Matemática. Análise de materiais didáticos destinados ao Ensino Médio. Tecnologias no ensino de Matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 1996. 121 p. (Perspectivas em educação matemática)

2) LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores).

3) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do ensino da Matemática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) NALINI, J. R. **Ética Geral e Profissional**. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

3) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 116 p.

4) PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2012. 575 p.

5) BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. **Informática e educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 99 p.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DE ENSINO EM MATEMÁTICA IV**		
Carga Horária Total:	85h	Total de Créditos:	5
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	17h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	68h
Ementa: Educação Financeira e suas Tecnologias. Análise de materiais didáticos destinados ao ensino de matemática. Laboratório de Matemática como ambiente de ensino e investigação. Aulas simuladas. As atividades desenvolvidas devem			

estabelecer uma inter-relação com os documentos nacionais e regionais vigentes que regulamentam a Educação, bem como com a Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 1996. 121 p. (Perspectivas em educação matemática)

2) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 109 p. (Tendências em educação matemática).

3) POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas:** um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciências, 1995.

Bibliografia Complementar:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com Jogos e Situações Problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

3) SANTAROSA, L. M. C.i; CONFORTO, D. **Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. 360 p.

4) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do Ensino da Matemática.** São Paulo: Cortez, 2013.

5) LIMA, E. L. **Matemática e ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c 2007. 207 p. (Coleção do professor de matemática).

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	34h

Ementa: Tópicos da História da Matemática da antiguidade à Modernidade e seu ensino. A contribuição da mulher. Aspectos sócio-culturais na construção do pensamento matemático. Atividades teórico-práticas acerca da História da Matemática como metodologia para o Ensino da Matemática escolar.

Bibliografia Básica:

1) EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Campinas: Unicamp, 2004.

2) MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 205 p.

3) MENEGHETTI, R. C. G. **Constituição do saber matemático**: reflexões filosóficas e históricas. Londrina, PR: EDUEL, 2010. 170 p.

Bibliografia Complementar:

1) BELL, Eric Temple. **Historia de las matemáticas**. 2. ed. México: Fondo de

Cultura Económica, 2011. 656 p.

2) MIGUEL, A. (et al). **História da Matemática em Atividades Didáticas.** São Paulo: Editora Livraria da física, 2009.

3) VALENTE, W. R. **Educadoras Matemáticas:** memórias, docência e profissão. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

4) ROQUE, T. **História da Matemática**: uma visão crítica desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2012.

5) BOYER, Carl B. **História da matemática**. São Paulo: Blücher, 2013. 504 p.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**LIBRAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Fundamentos filosóficos e sócios históricos da educação de surdos: História da educação de surdos. Sociedade, cultura e educação de surdos no Brasil. As identidades surdas multifacetadas e multiculturais. Modelos educacionais na educação de surdos. Estudos Linguísticos da Língua Brasileira de			

Sinais: Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS através do uso de estruturas e funções comunicativas elementares: sistema fonológico, morfológico, sintático e lexical da LIBRAS, bem como, o uso de expressões faciais gramaticais e afetivas (nível iniciante). Didática e Educação de Surdos: Processo de Aquisição da Língua materna (L1) e da Língua Portuguesa (L2) pelo aluno surdo. As diferentes concepções acerca do bilinguismo dos surdos. O currículo na educação de surdos. O processo avaliativo. O papel do intérprete de língua de sinais na sala de aula. Legislação e documentos. Prática de compreensão e produção da LIBRAS, através do uso de estruturas em funções comunicativas: Morfologia, sintaxe, semântica e a pragmática da LIBRAS. Aprimoramento das estruturas da LIBRAS. Escrita de sinais. Análise reflexiva da estrutura do discurso em língua de sinais e da variação linguística (nível intermediário).

Bibliografia Básica:

1) CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. Volumes 1 e 2.

2) BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

3) QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. **Língua de Sinais Brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: ArtMed, 2004. 2004.

Bibliografia Complementar:

1) MOURA, M. C. et al. **Educação para surdos:** práticas e perspectivas. São Paulo: Editora Santos, 2008.

2) FERNANDES, E. **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

3) BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos:** ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

4) SKLIAR, C. **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. Processos e projetos pedagógicos. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

5) GOLDFELD, M. **A criança surda**: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. São Paulo: Plexus Editora, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Arte, Cultura e História
Área:	Educação

NOME DO COMPONENTE	**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA - EPP**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	2
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Elaboração de um projeto de pesquisa em Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática, de acordo com o Regulamento Complementar do TCC do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

Bibliografia Básica:

1) Fiorentini, D.; Lorenzato, S., **Investigação em Educação Matemática:**

percursos teóricos e metodológicos, 3 ed., Campinas: Editora Autores Associados, 2009.

2) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas técnicas:** elaboração de TCC, dissertação e tese. Rio de Janeiro: ABNT - associação brasileira de normas técnicas, 2012.

3) SANTOS, C. R. **Trabalho de conclusão de curso TCC:** guia de elaboração passo a passo. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

1) MENDES, F. P. N.; SOUSA, F. L. L. **Metodologia da pesquisa científica:** Teoria e prática : Como elaborar TCC. 2. ed. Fortaleza: Ceará. Assembleia Legislativa, 2017.

2) MENDONÇA, J. **TCC descomplicado:** Manual da pesquisa. Foz do Iguaçu: JZ Editora, 2014.

3) ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projetos, TCC, dissertação e tese:** uma abordagem simples prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

4) ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar.** 1ª. Papirus. 2009. 1ª. Papirus. 2009.

5) FLICK, U. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. 1ª. Porto Alegre: Artmed. 2009.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA I**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Fundamental de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Contato com a escola. Desenvolvimento, observação e coparticipação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) PICONEZ, S.C.B.(coord). **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 24 ed. Campinas: Papirus, 2014.

3) CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

Bibliografia Complementar:

1) D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática:** da teoria à prática. 7. ed. Campinas: Papirus, 2000.

2) D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

3) FREITAS, J. L. M. de; BITTAR, M. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Inicias do Ensino Fundamental**. Campo Grande:

UFMS, 2004.

4) CARRAHER, T. N.; CARREHER, D. **Na vida Dez, na Escola Zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

5) JOSÉ, E. da A.; COELHO, M. T. **Problemas de Aprendizagem**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA II**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Fundamental de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Observação, coparticipação e regência. Avaliação.

Bibliografia Básica:

1) BORIN, J. **Jogos e Resoluções de Problemas**: uma estratégia para as aulas de Matemática. 3. ed. São Paulo: IME-USP, 1998.

2) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:**

educação é base. Brasília: MEC, 2017.

3) LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Bibliografia Complementar:

1) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

2) PAIS, L. C. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

3) DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2005.

4) FREITAS, J. L. M. de; BITTAR, M. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Inicias do Ensino Fundamental.** Campo Grande: UFMS, 2004.

5) CARRAHER, T. N.; CARREHER, D. **Na Vida Dez, na Escola Zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA III**		
Carga Horária Total:	119h	Total de Créditos:	7

Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Médio de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Contato com a escola. Desenvolvimento, observação e co-participação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) PICONEZ, S.C.B.(coord). **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 24 ed. Campinas: Papirus, 2014.

3) WEISZ, T; SANCHEZ, A. **O Diálogo entre o Ensino e Aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2009.

Bibliografia Complementar:

1) FIORENTINI, D. Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

2) HAYDT, R. C. C. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2009.

3) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática.** Campinas: Autores Associados, 2006.

4) PERRENOUD, P. (Org). **Formando Professores Profissionais**: quais

estratégias, quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed 2006.

5) POCHO, C. L. **Tecnologia Educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2003.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM MATEMÁTICA IV**		
Carga Horária Total:	136h	Total de Créditos:	8
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Estágio em Matemática no Ensino Médio de acordo com a regulamentação específica. Planejamento. Observação, coparticipação e regência. Avaliação.

Bibliografia Básica:

1) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é base. Brasília: MEC, 2017.

2) PICONEZ, S.C.B.(coord). **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 24 ed. Campinas: Papirus, 2014.

3) WEISZ, T; SANCHEZ, A. **O Diálogo entre o Ensino e Aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2009.

Bibliografia Complementar:

1) FIORENTINI, D. **Formação de Professores de Matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.

2) HAYDT, R. C. C. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2009.

3) LORENZATO, S. **Para Aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

4) PAQUAY, L.; MURAD, F.; GRUMAN, E. **Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?** 2. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2001

5) POCHO, C. L. **Tecnologia Educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2003.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NOME DO COMPONENTE	**TCC**		
Carga Horária Total:	51h	Total de Créditos:	3

Carga Horária Teórica	51h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Desenvolvimento do projeto de pesquisa elaborado na disciplina EPP, nas dimensões teóricas e práticas. Escrever uma monografia de acordo com o Regulamento Complementar do TCC do Curso de Matemática, grau Licenciatura, contendo os dados e resultados do projeto desenvolvido. Apresentação oral e defesa do trabalho de conclusão do curso.

Bibliografia Básica:

1) Fiorentini, D.; Lorenzato, S., **Investigação em Educação Matemática:** percursos teóricos e metodológicos, 3 ed., Campinas: Editora Autores Associados, 2009.

2) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas técnicas:** elaboração de TCC, dissertação e tese. Rio de Janeiro: ABNT - associação brasileira de normas técnicas, 2012.

3) SANTOS, C. R. **Trabalho de conclusão de curso TCC:** guia de elaboração passo a passo. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

1) MENDES, F. P. N.; SOUSA, F. L. L. **Metodologia da pesquisa científica:** Teoria e prática : Como elaborar TCC. 2. ed. Fortaleza: Ceará. Assembleia Legislativa, 2017.

2) MENDONÇA, J. **TCC descomplicado:** Manual da pesquisa. Foz do Iguaçu: JZ Editora, 2014.

3) ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projetos, TCC, dissertação e tese:** uma abordagem simples prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

4) ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar.** 1ª. Papirus. 2009. 1ª. Papirus. 2009.

5) FLICK, U. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. 1ª. Porto Alegre: Artmed. 2009.

Pré-requisitos:	EPP
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

7.7.1.3 Núcleo Específico Optativo

DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO DE FUNÇÕES COMPLEXAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Números Complexos. Funções Analíticas. Integração Complexa. Séries de Potências. Singularidades e Resíduos.			
Bibliografia Básica:			

1) ÁVILA, G**. Variáveis complexas e aplicações**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

2) CECÍLIA , S. F., NILSON, C. B. **Introdução às funções de uma variável complexa**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM – Textos Universitários. 2013.

3) NETO, A. L. **Funções de uma variável complexa**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 1996.

Bibliografia Complementar:

1) CONWAY, J. **Functions of one complex variable – Volume 1.** New York: Springer. 1978.

2) CHURCHILL, R. V. **Variáveis complexas e suas aplicações**. São Paulo: Ed. McGraw Hill. 1975.

3) FLANIGAN, F. J. **Complex variables:** Harmonic and analytic functions. New York: Dover Publications. 2016.

4) SHOKRANIAN, S. **Uma introdução à variável complexa:** 476 exercícios resolvidos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2011.

5) SOARES, M. G. **Cálculo em uma variável complexa**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2006.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À TOPOLOGIA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços topológicos e funções contínuas: espaços topológicos, bases para a topologia, a topologia da ordem, a topologia produto, a topologia induzida, conjuntos fechados e pontos de acumulação, funções contínuas, a topologia da métrica, a topologia quociente. Conexidade e compacidade: espaços conexos, espaços compactos, compacidade ponto-limite. Axiomas de enumerabilidade e separação: axiomas de enumerabilidade, axiomas de separação, o lema de Urysohn, o teorema da metrização de Urysohn. O teorema de Tychonoff. O teorema de metrizabilidade de Nagata-Smirnov. Espaços métricos completos e espaços de funções: espaços métricos completos, compacidade em espaços métricos, o teorema de Ascoli, espaços de Bair.

Bibliografia Básica:

1) BOURBAKI, Nicolas. **Elements of mathematics**: General Topology: Chapters 1-4. New York: Springer. 1990.

2) LIMA, E L. **Elementos de Topologia Geral.** 3. ed. Rio de Janeiro: SBM - Coleção Textos Universitários. 2014

3) LIPSCHUTZ, S. **Theory and Problems of General Topology**. McGraw Hill Book Company, 1965. (Schaum's Outline Series)

Bibliografia Complementar:

1) WILLARD, S. **General Topology**. Mineola: Dover Publications. 2004.

2) HONIG, C. S. **Aplicações da topologia à análise**. São Paulo: Livraria da Física. 2011.

3) STEEN, L. A.; SEEBACH, J. A. **Counterexamples in topology**. 2 ed. New York: Springer, 1995.

4) GAAL, S. A. **Point set topology**. Mineola: Dover Publications. 2009.

5) MENDELSON, B. **Introduction to topology**. 3 ed. New York: Dover. c1990.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Espaços de Banach: definição e propriedades de espaços normados, espaços de Banach, espaço quociente, normas equivalentes, exemplos clássicos			

de espaços de Banach (c_0, l_1, l_p, l_\infty), lema de Riez. Espaços de aplicações lineares contínuas: o espaço L(E,F), propriedades algébricas e topológicas de L(E,F), funcionais lineares contínuos, o teorema de Hahn-Banach, dualidade, isometrias, reflexividade. Teorema da aplicação aberta: somas diretas, topológicas, o teorema do homeomorfismo, o teorema da aplicação aberta, o teorema do gráfico fechado, o teorema de Banach-Stenhaus. Espaços normados de dimensão finita: propriedades, espaços normados compactos e localmente compactos. Espaços separáveis: definição, exemplos, resultados básicos. Espaços de Hilbert: definição, propriedades, exemplos, ortogonalidade, teorema de representação de Hilbert.

Bibliografia Básica:

1) BACHMAN, G.; NARICI, L. **Functional analysis**. New York: Dover Publications. 2000.

2) CONWAY , J. A **Course in Functional Analysis**. 2 ed. New York: Springer - Graduate texts in Mathematics. 2010.

3) OLIVEIRA, C. R. de. **Introdução à Análise Funcional**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2012.

Bibliografia Complementar:

1) KREYSZIG, E. **Introductory Functional Analysis with Applications**. New York: John Wiley. 1978.

2) MUSCAT, J. **Functional analysis:** an introduction to metric spaces, hilbert spaces, and banach algebras. New York: Springer. 2014.

3) MADDOX, I. J. **Elements of Functional Analysis**. Cambridge University Press, 1988.

4) SIMMONS, G. F. I**ntroduction to Topology and Modern Analysis**. McGraw-Hill Education, 2004.

5) TAYLOR, A.; LAY, D. **Introduction to Funcional Analysis**. Wiley, 1980.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO AOS ESPAÇOS MÉTRICOS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços métricos: definição e exemplos, bolas e esferas, conjuntos limitados, distância entre ponto e conjunto, distância entre conjuntos, isometrias, pseudo métricas. Funções contínuas: definição e exemplos, propriedades elementares, homeomorfismos, métricas equivalentes, transformações lineares e multilineares. Conjuntos conexos: definição e exemplos, propriedades gerais, conexidade por caminhos, componentes conexas, a conexidade como invariante topológico. Limites: limites de sequências, séries, convergência e topologia, sequências de funções, produtos cartesianos infinitos, limites de funções.

Continuidade uniforme. Espaços métricos completos: sequências de Cauchy, espaços métricos completos, espaços de Banach e espaços de Hilbert, extensão de aplicações contínuas, completamento de um espaço métrico. Espaços métricos topologicamente completos, o teorema de Baire, o método das aproximações sucessivas. Espaços métricos compactos: definição, caracterização de espaços compactos, produtos cartesianos de espaços compactos, continuidade uniforme, espaços localmente compactos, espaços vetoriais normados de dimensão finita, equicontinuidade, os teoremas de aproximação de Weierstrass e Stone. Espaços separáveis: propriedades gerais, espaços localmente compactos separáveis, o teorema de Hahn-Mazurkiewicz, paracompacidade.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E. L. **Espaços Métricos**. 5 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2013.

2) MUSCAT, J. **Functional analysis:** an introduction to metric spaces, hilbert spaces, and banach algebras. New York: Springer. 2014.

3) Ó SEARCÓID, M. **Metric spaces**. London: Springer-Verlag. 2007.

Bibliografia Complementar:

1) BACHMAN, G.; NARICI, L. **Functional analysis**. New York: Dover Publications. 2000.

2) DOMINGUES, H. **Espaços Métricos e Introdução à Topologia**. São Paulo: Atual. 1982

3) MAIO, W. de. **Fundamentos de Matemática** - **Álgebra:** espaços métricos e topológicos. LTC, 2010.

4) SHIRALI, S.; VASUDEVA, H. L. M**etric Spaces**. Springer, 2006.
5) ROSA NETO, E. **Espaços Métricos**. São Paulo: Nobel, 1973.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À MEDIDA E INTEGRAÇÃO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Sistema de números reais estendido. Funções mensuráveis. Medidas. A integral. Funções integráveis. Espaços de Lebesgue L_p.

Bibliografia Básica:

1) ISNARD, C. **Introdução à medida e integração**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides, 2013.

2) PRIESTLEY, H. A. **Introduction to integration**. Oxford New York: Clarendon Press Oxford University Press. 2004.

3) BARTLE, R. G. **Elements of Integration**. New York: John Wiley & Sons, 1966.

Bibliografia Complementar:

1) FERNÁNDEZ, P. J. **Medida e Integração**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2007. (Coleção Projeto Euclides)

2) CASTRO, A. A. de. **Curso de Teoria da Medida**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2008. (Coleção Projeto Euclides)

3) BARTLE, R. G. **The Elements of Integration and Lebesgue Measure**. Wiley - interscience, 1995.

4) WEIR, A. J. **Lebesgue Integration and Measure**. Cambridge University Press, 1973.

5) TAYLOR, S. J. **Introduction to Measure and Integration**. Cambridge University Press, 1973.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente	0h

		Curricular:	

Ementa: Topologia do espaço euclidiano: o espaço euclidiano n-dimensional, bolas e conjuntos limitados, conjuntos abertos, sequências em R^n, conjuntos fechados, conjuntos compactos, aplicações contínuas, continuidade uniforme, homeomorfismos, conjuntos conexos, limites. Caminhos em R^n: caminhos diferenciáveis, cálculo diferencial de caminhos, a integral de um caminho, caminhos retificáveis. Funções reais de n variáveis: derivadas parciais, funções de classe C^1, o teorema de Schwarz, a fórmula de Taylor, pontos críticos, funções convexas. Funções implícitas: definição, hiperfícies, multiplicador de Lagrange. Aplicações Diferenciáveis: a derivada como transformação linear, exemplos de derivadas, cálculo diferencial de aplicações.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E L. **Análise Real:** Funções de n variáveis – Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária, 2013.

2) EDWARDS, C. H. **Advanced calculus of several variables**. New York: Dover Publications. 2013.

3) SPIVAK, M. **O Cálculo em Variedades**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. **Analisis Matematico**. 2 ed. Barcelona: Reverté, 1976.

2) WIDDER, D. V. **Advanced calculus**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2016.

3) WREDE, R. C; SPIEGEL, M. R. **Advanced calculus**. 3rd. ed. New York:

McGraw Hill, 2002.

4) SPIEGEL, M. R. **Theory and Problems of Advanced Calculus.** McGraw Hill BookCompany, Schaum's Outline Series.

5) LIMA, E. L. **Curso de Análise – Volume 2**. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto de Euclides. 1981.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE REAL IV**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Aplicações inversas e implícitas: o teorema da aplicação inversa, o teorema da função implícita. Superfícies diferenciáveis: parametrizações, superfícies diferenciáveis, o espaço vetorial tangente, superfícies orientáveis, multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas: a definição de integral, conjunto de medida nula, cálculo com integrais, conjuntos J-mensuráveis, a integral como limite de somas de Riemann. Mudança de variáveis: o caso unidimensional, limites primitivos, todo difeomorfismo de classe C^1 é admissível.

Bibliografia Básica:

1) LIMA, E L. **Análise Real:** Funções de n variáveis – Volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária, 2013.

2) EDWARDS, C. H. **Advanced calculus of several variables**. New York: Dover Publications. 2013.

3) SPIVAK, M. **O Cálculo em Variedades**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. **Analisis Matematico**. 2 ed. Barcelona: Reverté, 1976.

2) LIMA, E. L. **Curso de Análise – Volume 2**. 11 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2015.

3) LIMA, E. L. **Análise no Espaço IR^n.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2016.

4) LIMA, E. L. **Análise Real:** Análise Vetorial – Volume 3. 4ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2016.

5) LANG, S. **Undergraduate analysis**. 2 ed. New York: Springer. 2005.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DIFERENCIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Cálculo no espaço euclidiano: cálculo vetorial e diferencial no espaço euclidiano. Curvas planas: curva parametrizada diferenciável, vetor tangente, curva regular, mudança de parâmetro, comprimento de arco, teoria local das curvas planas, fórmulas de Frenet, teorema fundamental das curvas planas. Curvas no espaço: curva parametrizada diferenciável, vetor tangente, curva regular, mudança de parâmetro, teoria local das curvas, fórmulas de Frenet, aplicações, representação canônica das curvas, isometria em R^3, Teorema fundamental das curvas, teoria do contato, involutas e evolutas. Teoria local das superfícies: superfície parametrizada regular, mudança de parâmetros, plano tangente, vetor normal, primeira forma quadrática, segunda forma quadrática, curvatura normal, curvaturas principais, curvatura de gauss, curvatura média. Classificação dos pontos de uma superfície, linhas de curvatura, linhas assintóticas, geodésicas, Teorema Egregium de Gauss, equações de compatibilidade, teorema fundamental das superfícies. Método do triedro móvel: formas diferenciais em R^2, equações de estrutura, teorema de Bonnet, teorema de Bäcklund.

Bibliografia Básica:

1) TENENBLAT, K. **Introdução à Geometria Diferencial**. 2 ed. São Paulo:

Blucher. 2014.

2) CARMO, M. P. do. **Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies**. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM – Textos Universitários, 2014.

3) O'NEIL, B. **Elementatary Differential Geometry**. 2. ed. Burlington: Elsevier. 2006.

Bibliografia Complementar:

1) ARAÚJO, P. V. **Geometria Diferencial.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Coleção Matemática Universitária. 2012.

2) GRAY, A.; SALAMON, S.; ABBENA, E. **Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces with Mathematica.** 3. ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC. 2006.

3) GUGGENHEIMER, H. W. **Differential Geometry.** New York: Dover Publications. 2017.

4) KREYSZIG, E. **Differential Geometry.** New York: Dover Publications. 2015.

5) STRUIK, D. **Lectures on Classical Differential Geometry**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2015.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Grupos: grupos normais, grupos nilpotentes, grupos de automorfismos de corpos, grupos solúveis, teoremas de Sylow. Extensões algébricas dos racionais: elementos algébricos e transcendentes sobre um corpo, adjunção de raízes, corpo de decomposição de um polinômio, grau de uma extensão. Introdução a teoria de Galois.

Bibliografia Básica:

1) GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra.** 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2013.

2) JACOBSON, N. **Basic Algebra – Volume 1**. 2 ed. New York: Dover Publications. 2009.

3) LANG, S. Álgebra para graduação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.

Bibliografia Complementar:

1) ENDLER, O. **Monografias de Matemática no 44, Teoria dos Corpos**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 1987.

2) HERSTEIN, I. N. **Topics in Algebra**. 2. ed. Hohn Wiley & Sons, 1975.

3) FRALEIGH, J. B.; KATZ, V. J. **A First Course in Abstract Algebra**. 7. ed. Editora Addison Wesley, 2002.

4) ARTIN, M. **Algebra**. Prentice-Hall, 1991.

5) EDWARDS, H. M. **Galois Theory**. Graduate Texts in Mathematics, Springer, 1997.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ÁLGEBRA LINEAR II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Espaços vetoriais sobre um corpo arbitrário: definição, subespaços, base e dimensão, coordenadas. Transformações lineares: definição, álgebra de transformações lineares, isomorfismo, representação de transformações por matrizes. Formas canônicas elementares: valores característicos, polinômios anuladores, subespaços invariantes, triangulação simultânea, diagonalização simultânea, decomposição em soma direta, somas diretas invariantes, o teorema da decomposição primária. As formas racionais e de Jordan: subespaços cíclicos e

anuladores, decomposições cíclicas e a forma racional, a forma de Jordan. Espaços com produto interno: produtos internos, espaços com produto interno, funcionais lineares e adjuntos, operadores unitários, operadores normais. Teorema espectral.

Bibliografia Básica:

1) BUENO, H. P. **Álgebra Linear**: um segundo curso. Rio de Janeiro: SBM – Coleção Textos Universitários. 2006.

2) COELHO, Flávio Ulhoa; LOURENÇO, Mary Lilian. **Um curso de álgebra linear**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: EdUSP. 2013.

3) LANG, S. **Álgebra para graduação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2008.

Bibliografia Complementar:

1) BROWN, W. C. **A Second Course in Linear Algebra**. Wiley – interscience, 1988.

2) KAYE, R.; WILSON, R. **Linear Algebra**. Oxford Science Publications, 1998.

3) HALMOS, Paul R. **Finite-dimensional vector spaces**. 2nd. ed. New York, NY: Springer, 1987.

4) HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linea**r. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1979.

5) LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 3. ed. Editora Pearson Makron Books, 2009.

Pré-requisitos:	Não há

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À TEORIA DE NÚMEROS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Divisibilidade nos inteiros, números primos, Teorema Fundamental da Aritmética, congruências, Teoremas de Euler, Fermat e Wilson, funções aritméticas, função phi de Euler, função mu de Möbius, recorrência e números de Fibonacci, resíduos quadráticos, Símbolo de Legendre, Critério de Euler, Lema de Gauss, Lei de Reciprocidade Quadrática, Símbolo de Jacobi, raízes primitivas, representação de inteiros como soma de quadrados, frações contínuas, teoria elementar de partições.

Bibliografia Básica:

1) ENDLER, Otto. **Teoria dos números algébricos.** 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

2) MOREIRA, C. G.; BROCHERO, F.; SALDANHA, N. **Tópicos de teoria dos números**. Rio de Janeiro: SBM – Coleção Promat. 2012.

3) SHOKRANIAN, S. **Uma introdução à Teoria dos Números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

1) APOSTOL, T. M. Introduction to analytic number theory. New York: Springer. 1976.

2) HARDY, G. H.; WRIGHT, Edward Maitland. **An introduction to the theory of numbers**. 5th ed. New York: Clarendon Press, 1992.

3) MOREIRA, C. G. T. A.; TENGAN, E.; SALDANHA, N. C.; MARTINEZ, F. B. **Teoria dos Números:** Um Passeio com Primos e Outros Números Familiares Pelo Mundo Inteiro. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

4) SANTOS, J. P. de O. **Introdução à teoria dos números.** 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em	0h	Carga Horária Prática	0h

extensão:		como Componente Curricular:	

Ementa: Séries de Fourier: funções periódicas, convergência uniforme, coeficientes de Fourier, séries de Fourier de funções pares e ímpares, cálculo de algumas séries de Fourier, integração de séries de Fourier, estimativas dos coeficientes de Fourier, forma complexa da série de Fourier, identidade de Parseval. Convergência das séries de Fourier: convergência pontual da série de Fourier, lema de Riemann-Lebesgue, desigualdades (Bessel, Cauchy-Schwarz e Minkowski), convergência uniforme da série de Fourier, núcleos de Dirac, teorema da aproximação de Weierstrass, o teorema de Fejér. Equação do calor: condução do calor na barra (condições de fronteira homogêneas e não homogêneas), equação do calor não homogênea, unicidade de solução. Equação das ondas: equação da corda vibrante, energia da corda vibrante, harmônicos, frequência, amplitude, corda dedilhada, vibrações forçadas (ressonância), corda infinita, corda semi-infinita. Equação de Laplace: problema de Dirichlet no retângulo, problema de Dirichlet no disco, problema de Dirichlet num semi-plano.

Bibliografia Básica:

1) EVANS, L. C. **Partial differential equations**. 2. ed. Providence: American Mathematical Society. 2015.

2) FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides. 2012.

3) IÓRIO, Valéria de Magalhães. **EDP: Um curso de graduação**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA – Matemática Universitária. 2010

Bibliografia Complementar:

1) IÓRIO JÚNIOR, R.; IÓRIO, V. de M. **Equações Diferenciais Parciais**: uma introdução. 3 ed. Rio de Janeiro: IMPA -Coleção Projeto Euclides. 2013.

2) THAYER, Francisco Javier. **Operadores auto-adjuntos e equações diferenciais parciais**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

3) OLIVEIRA, E. C. de; MAIORINO, J. E. **Introdução aos Métodos da Matemática Aplicada.** 2. ed. São Paulo: Editora da UNICAMP, 2003.

4) OLVER, P. J. **Introduction to Partial Differential Equations**. Undergraduate texts in mathematics, Springer, 2014.

5) STRAUSS, W. A. **Partial Differential Equations**: an introduction. 2. ed. Wiley, 2007.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Teorema de existência e unicidade. Dependência diferenciável das			

condições iniciais. Equações lineares. Exponencial de matrizes. Classificação dos campos lineares. Forma canônica de Jordan. Equações lineares não autônomas: solução fundamental e teorema de Liouville. Equações lineares não homogêneas. Equações com coeficientes periódicos, teorema de Floquet. Estabilidade e instabilidade assintótica de um ponto singular de uma equação autônoma. Funções de Lyapounov. Pontos fixos hiperbólicos. Teorema de linearização de Grobman-Hartman. Fluxo associado a uma equação autônoma. Conjuntos limites. Campos gradientes. Campos Hamiltonianos. Campos no plano: órbitas periódicas e teorema de Poincaré-Bendixon. Órbitas periódicas hiperbólicas. Equação de Van der Pol. O teorema da variedade estável para pontos fixos hiperbólicos.

Bibliografia Básica:

1) DOERING, C. I. **Equações diferenciais ordinárias.** 5 ed. Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Matemática Universitária. 2012.

2) CODDINGTON, Earl A. **An introduction to ordinary differential equations**. New York, NY: Dover, 1989.

3) HIRSCH, M. e SMALE, S. **Differential Equations, Dynamical Systems and an intro to chaos**. Waltham: Elsevier. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) ARNOLD, V. **Equations Differentialles Ordinaires.** Moscou, Ed. Mir, 1974.

2) DE MELO, W.; PALIS J. **Introduction to Dynamical Systems. Berlin,** Springer-Verlag, 1982.

3) SCÁRDUA, B. **Equações Ordinárias e Aplicações.** Sociedade Brasileira de

Matemática. 2015.

4) SOTOMAYOR, J. **Lições de Equações Diferenciais Ordinárias**. Rio de Janeiro, IMPA, Projeto Euclides, 1979.

5) PONTRYAGIN, L. S. **Ordinary Differential Equations**. Reading, Mass., Addison-Wesley, 1969.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Tentativas de prova do V postulado de Euclides: a geometria neutra, o quadrilátero de Saccheri (ângulos do topo e comparações de comprimento de lados de quadrilátero com dois ângulos retos), o quadrilátero de Lambert, resultados de Legendre sobre a soma dos ângulos internos de um triângulo, algumas equivalências ao V postulado de Euclides. O axioma hiperbólico e suas consequências: soma dos ângulos internos de um triângulo (introdução ao conceito de defeito de um triângulo), o quarto ângulo do quadrilátero de Lambert,

ângulos do topo do quadrilátero de Saccheri, a não existência de semelhança. Paralelismo assintótico: unicidade (em uma direção), relações simétrica e transitiva do paralelismo assintótico, ângulo de paralelismo, variação de distância entre retas paralelas (assintóticas), triângulos generalizados, pontos ideais de uma reta, propriedades dos triângulos generalizados, congruência de triângulos generalizados. Posições entre retas: pontos ultraideais, possíveis pontos de interseção de um conjunto de retas, variação da distância entre retas, construção de uma paralela assintótica, relações em um triângulo retângulo, relações em um quadrilátero de Lambert. Áreas: relação entre área e defeito, área de triângulos com vértices ideais. Horocírculos e linhas equidistantes. Modelo do semiplano de Poincaré ou do disco: definição da distância entre dois pontos nesse modelo, retas do ambiente (geodésicas), visualização nos modelos das propriedades estudadas no curso, construções no modelo. Breve introdução a outras geometrias.

Bibliografia Básica:

1) BARBOSA, J. L. M. **Geometria Hiperbólica**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2009.

2) GREENBERG, M. J. **Euclidean and Non Euclidean Geometries.** W. H. Freeman and Company, 1993.

3) MOYSE, E. **Elementary Geometry from an Advanced Standpoint**. Addison Wesley, Inc., 1990.

Bibliografia Complementar:

1) ANDRADE, P. F. **Introdução à Geometria Hiperbólica Plana:** o disco de Poincaré. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2006.

2) MESCHKOWSKI, H. **Noneuclidean Geometry**. New York: Academic Press,

1964.

3) RAMSAY, A; RICHTMYER, R. D. **Introduction to Hyperbolic Geometry**. New York: Springer-Verlag, 1995.

4) FABER, R. L. **Foundations of Euclidean and Non-Euclidean Geometry**. New York: Marcel Dekker, 1993.

5) COUTINHO, L. **Convite às Geometrias Não-euclidianas.** 1. ed. Editora Interciência, 2001.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução axiomática à teoria de conjuntos. Números naturais. Números inteiros. Números racionais, corpos ordenados. Os números Reais. Caracterização equivalente de R. Os números complexos. Redes. Ideais e filtros de conjuntos ordenados. Álgebras de Boole. Sistema axiomático de Zermelo-Frankel.

Bibliografia Básica:

1) COHEN, L.; EHRLICH, G. **The Structure of the Real Number System**. University of Maryland. New York. 1963.

2) HAMILTON, A. G. **Numbers, Sets and Axioms: the aparatus of mathematics**. Cambridge University Press. Great Britain. 1982.

3) SUPPES, P. C. **Axiomatic Set Theory**. 1. ed. Editora Dover Science, 1972.

Bibliografia Complementar:

1) LIPSCHUTZ, S. **Theory and Problems of Set Theory and Related Topics**. McGraw Hill Book Company, 1998. (Schaum's Outline Series)

2) GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. **Fundamentos de Matemática:** uma introdução à lógica matemática, teoria dos conjuntos, relações e funções. 2. ed. Editora da UEM, 2013.

3) BERNAYS, Paul. **Axiomatic set theory**. 2nd ed. Amsterdam: North-Holland, 1968.

4) JECH, T. **Set Theory**. 3a edição. Editora Springer, 2003.

5) HERSTEIN, I. N. **Álgebra Moderna**. Editoral Trillas. México. 1988.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**ANÁLISE MATRICIAL**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Fatoração de Choleski. Fatorações ortogonais. Quadrados mínimos lineares. Decomposição SVD. Cálculo de autovalores e autovetores.			
Bibliografia Básica: 1) GOLUB, G.; VAN LOAN, C. **Matrix Computations**. Jhon Hopkins University Press, 1996. 2) HORN, R.; JOHNSON, C. **Matrix Analysis**. Cambridge University Press, 1991. 3) STEWART, G**. Introduction to Matrix Computation**. Academic Press, 1981.			
Bibliografia Complementar: 1) HORN, R.; JOHNSON, C. **Topics in Matrix Analysis**. Cambridge University Press, 1991. 2) ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001. 3) BOLDRINI, J. L.; COSTA, I. R. C.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. São Paulo: Haper&Row do Brasil, 1980.			

4) HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1979.

5) POOLE, D. **Álgebra Linear**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**OTIMIZAÇÃO NÃO-LINEAR**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Minimizadores locais e globais. Condições de otimalidade para minimização de funções com e sem restrições. Métodos para minimização sem restrições. Métodos para minimização com restrições lineares e não lineares.

Bibliografia Básica:

1) BAZARAA, M. S.; SHETTY, C. M**. Nonlinear programming:** theory and algoritms. John Wiley & Sons, 1979.

2) LUENBERGER, D. **Linear and Nonlinear Programming.** Addison Wesley, 1984.

3) MANGASARIAN, O. L. **Nonlinear Programming**. SIAM Publications, 1990.

Bibliografia Complementar:

1) FRIENDLANDER, A. **Elementos de Programação Não-linear**. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1994.

2) GILL, P.; MURRAY, W.; WRIGHT, M. H. **Practical Methods of Optimization**. John Wiley & Sons, 1987.

3) NOCEDAL, J.; WRIGHT, M. H. **Numerical Optimization**. Springer Verlag, 1999.

4) FIACCO, A. V.; MCCORMICK, G. P. **Nonlinear Programming**: sequential unconstrained minimization techniques. SIAM Publications, 1990.

5) FLETCHER, R. **Practical Methods of Optimization.** John Wiley & Sons, 1987.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**CÁLCULO NUMÉRICO**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Erros. Solução de equações em uma variável. Interpolação e aproximação polinomial. Derivação e integração numérica. Soluções numéricas			

para equações diferenciais ordinárias. Solução de sistemas lineares (métodos diretos e iterativos). Solução de sistemas não-lineares. Teoria da aproximação. Introdução às soluções numéricas de equações diferenciais parciais.

Bibliografia Básica:

1) BARROSO, L. C.; BARROSO, M. A.; CAMPOS, F. F.; CARVALHO, M. L. B.; MAIA, M. L. **CÁLCULO NUMÉRICO**. Editora Harbra, 2ª edição, 1987.

2) BURDEN, Richard. L.; FAIRES, J. Douglas. **ANÁLISE NUMÉRICA.** Editora Cengage, 1ª edição, 2008.

3) RUGGIERO, Márcia. A. Gomes.; LOPES, V. L. da Rocha. **CÁLCULO NUMÉRICO: ASPECTOS TEÓRICOS E COMPUTACIONAIS.** Editora Makron Books, 2ª edição, 1997.

Bibliografia Complementar:

1) BATHE, Klaus-Jurgen. **FINITE ELEMENT PROCEDURES.** Prentice Hall, 1st edition, 1996.

2) BORCHE, Alejandro. **MÉTODOS NUMÉRICOS.** Editora da UFRGS, 1ª edição, 2008.

3) PRESS, Willian H.; TEUKOLSKY, Saul.; VETTERLING, Willian. T.; FLANNERY, Brian. P. **NUMERICAL RECIPES: THE ART OF SCIENTIFIC COMPUTING.** Cambridge University Press, 3rd edition, 2007.

4) STRIKWERDA, John. C. **FINITE DIFFERENCE SCHEMES AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS**. . SIAM, 2nd edition, 2004.

5) VERSTEEG, H. K.; MALALASEKERA, W. **INTRODUCTION TO COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS, THE FINITE VOLUME METHOD.** Editora Prentice Hall, 2nd edition, 2007.

Pré-requisitos:	Cálculo III

Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE ÁREAS AFINS

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL II**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Gravitação. Movimento periódico. Mecânica dos fluidos. Temperatura e calor. Propriedades térmicas da matéria. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Ondas mecânicas. Interferência de ondas e modos normais. Som e audição.

Bibliografia Básica:

1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica:** gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. LTC, 2007.

2) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**, vol. 2, gravitação, ondas e termodinâmica. LTC, 2011.

3) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica**, vol. 2. Edgard Blücher, 2013.

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**, vol. 1. Bookman, 2008.

2) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**, vol. 1, Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. LTC, 2009.

3) ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física**, vol. 2, Campos e Ondas. Edgard Blucher, 2004.

4) SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W. **Física para cientistas e engenheiros,** vol. 2, oscilações, ondas e termodinâmica. Cengage, 2012.

5) SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física II, termodinâmica e ondas**. Addison Wesley, 2008.

Pré-requisitos:	Física Geral I
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL III**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Cargas e campos; potencial elétrico; campos elétricos em torno de condutores; correntes elétricas; campo magnético; indução eletromagnética; circuitos de corrente alternada; campos elétricos e magnéticos na matéria;			

equações de Maxwell.
Bibliografia Básica: 1) CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica, eletromagnetismo.** LTC, 2007. 2) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; **Fundamentos de Física 3**: Eletromagnetismo (2 últimas edições) LTC Livros Técnicos e Científicos, 2012. 3) RAYMOND, A.; SERWAY, J.; JR. JEWETT, J. **Princípios de física**, vol. 3, eletromagnetismo. Thomson Learning, 2004.
Bibliografia Complementar: 1) TIPLER, P.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiro**s, vol. 2, eletricidade e magnetismo, óptica. LTC, 2009. 2) SEARS, F.; YOUNG, H. D. FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física III**, eletromagnetismo. Addison Wesley, 2009. 3) EISBERG, R.; LERNER, L. **Física** - fundamentos e aplicações, vol. 3. McGraw-Hill, 1982. 4) NUSSENZVEIG, M. **Curso de física básica:** eletromagnetismo. Edgard Blücher, 2013. 5) PURCELL, E. M. **Curso de Física de Berkeley** - Eletricidade e Magnetismo, V.2. Editora Edgard Blücher; 1973.

Pré-requisitos:	Física Geral II
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**FÍSICA GERAL IV**

Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Ondas eletromagnéticas. Imagens. Interferência. Difração. Fótons e ondas de matéria. Condução de eletricidade nos sólidos. Energia nuclear. Introdução a relatividade.

Bibliografia Básica:

1) SERWAY, R. A.; JR JEWETT, J. W. **Princípios de física**: óptica e física moderna. LTC, 2004.

2) NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica**: Ótica, Relatividade e Física Quântica, Blücher, 2013.

3) HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**, vol. 4, ótica e física Moderna. LTC, 2012.

Bibliografia Complementar:

1) FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de física de Feynman**. Bookman, 2008.

2) SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. **Física IV**, ótica e física moderna. Addison Wesley, 2009.

3) TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros:** eletromagnetismo e magnetismo, ótica. LTC, 2009.

4) JENKINS, A. F.; HARVEY, E. W. **Fundamentals of optics**. McGraw-Hill, 1981.

5) TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. **Física moderna**. LTC, 2010.

Pré-requisitos:	Física Geral III
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Física

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Desenvolvimento de algoritmos em uma linguagem de programação abordando constantes e variáveis, tipos de dados primitivos, expressões aritméticas e lógicas, estruturas de controle sequencial, de seleção e de repetição, tipos de dados compostos homogêneos (vetores e matrizes) e heterogêneos, modularização, passagem de parâmetros e arquivos.

Bibliografia Básica:

1) MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos Lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 28a Ed. Rev. Érica, 2016.
2) BORATTI, I. C., OLIVEIRA, Á. B. **Introdução à programação**. 4a Ed. Visual Books, 2013.
3) ALVES, W. P. **Lógica de programação de computadores.** 9ª Ed. Érica. 2013.

Bibliografia Complementar:

1) BRASSARD, G.; BRATLEY, P.. **Fundamentals of Algorithmics**. Prentice-Hall,

1995.

2) FEOFILOFF, P.. **Algoritmos em Linguagem C**. Campus Elsevier, 2009.

3) GUIMARÃES, A.M.; LAGES, N.A.C.. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. LTC, 2001.

4) DOWNEY, Allen B. **Pense em Python: pense como um cientista da computação**. Novatec Editora. 2016.

5) WAZLAWICK, R.S.. **Introdução a Algoritmos e Programação com Python: uma abordagem dirigida por testes**. Elsevier, 2017.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Fundamentos de orientação a objetos, classes, objetos, abstrações, generalização, subclasses, instanciação, herança, polimorfismo, agregação e composição, construtores e destrutores. Diagrama de classes. Ambientes de desenvolvimento integrado e programação visual. Desenvolvimento de software aplicável na engenharia utilizando uma linguagem de programação orientada a

objeto.

Bibliografia Básica:

1) LUCCHINI, Fábio Luis Picelli (Rev). **Java:** como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

2) SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Riocde Janeiro: Elsevier, 2013.

3) KÖLLING, Michael; BARBOSA, João Luiz Silva (Rev). **Programação orientada a objetos com java**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

1) SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Princípios de linguagens de programação.** São Paulo: Blucher, 2003.

2) PRICE, Ana M. De Alencar (Rev. téc). UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

3) SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

4) CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores: algaritmos, pascal, c/c++ padrão ANSI e java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

5) GERONIMO, J. R., FRANCO, V. S., BARRROS, R. M. O. **Geometria euclidiana plana:** um estudo com Cabri-Geometre. EdUEM, Maringá, 2007.

Pré-requisitos:	Programação de Computadores
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

NOME DO COMPONENTE	**PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	17h	Carga Horária Prática:	51h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Fundamentos de mobilidade e computação móvel. Plataforma Android e aplicativos (apps). Ambientes de desenvolvimento integrado para dispositivos móveis na plataforma Android. Fundamentos e estrutura de projeto Android. Principais componentes básicos da arquitetura e API Android. Desenvolvimento de software para dispositivo móvel com Android aplicável na engenharia.

Bibliografia Básica:

1) Google Inc. **Android Studio Overview.** Disponível em <http://developer.android.com/tools/studio>. Acesso ago. 2015.

2) Google Inc. **Android Developers.** Disponível em <http://developer.android.com>. Acesso ago. 2015.

3) Udacity, **Developing Android Apps.** Online Course. Disponível em <https://www.udacity.com>. Acesso ago. 2015.

Bibliografia Complementar:

1) Google Inc. **Android History**. Disponível em <https://www.android.com/history>. Acesso ago. 2015.

2) Figueiredo C.M. S. **Computação Móvel**. Disponível em <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ercemapi/arquivos/files/palestras/palestra3.pdf >.

Acesso ago. 2015.

3) Smyth Neil, **Android Studio Development** - Essentials. 2nd ed. 2015.

4) Tutorialspoint.com. Bl - Simply Easy Learning. Online Book. Disponível em <http://www.tutorialspoint.com/android/android_tutorial.pdf>. Acesso ago. 2015.

5) RL System, Android. **Curso Online**. Disponível em <http://www.rlsystem.com.br>. Acesso ago. 2015.

Pré-requisitos:	Programação Orientada a Objetos
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território.
Área:	Ciência da Computação

DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS

NOME DO COMPONENTE	**INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA**		
Carga Horária Total:	34h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	34h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: O método científico: a pesquisa científica, do problema ao projeto, do projeto ao relatório de pesquisa. Como se faz uma pesquisa. Etapas: origem do tema, delimitação da problemática, levantamento de hipóteses, coleta, seleção e análise de dados, redação final. Metodologias de pesquisa. Trabalhos científicos: projetos, relatórios, monografias, dissertação, tese. Apresentação gráfica e normas

da ABNT. Procedimentos necessários para os estudantes em sua vida universitária e profissional: redação de fichas, resumos, curriculum vitae, apresentação de projetos e relatório final.
Bibliografia Básica: 1) ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 2) BARUFFI, H. **Metodologia da Pesquisa**: manual para a elaboração da monografia. 4. ed. Dourados: Hbedit, 2004. 3) GRESSLER, L. A. I**ntrodução à Pesquisa.** São Paulo: Loyola, 2007.
Bibliografia Complementar: 1) LAVILLLE, C.; DIONE, J. **Construção do Saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed. 2) GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 3) RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 4) SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** Editora Cortez, 2002. 5) RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica:** para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. São Paulo: Loyola, 2002.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICA DA MATEMÁTICA EM DIFERENTES MODALIDADES**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Problemas atuais no ensino da Matemática. Avaliação no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Inteligências múltiplas e o ensino de Matemática. Ensino de Matemática na educação de jovens e adultos. Ensino de Matemática nas escolas do campo (zona rural). Ensino de Matemática a distância. Ensino de Matemática em escolas públicas (seriadas e cicladas). Metodologias no ensino da Matemática (resolução de problemas, jogos, modelagem matemática) para diferentes modalidades.

Bibliografia Básica:

1) ABRANTES, P. Avaliação como Parte Integrante do Processo de Aprendizagem Matemática. In: **Avaliação e Educação Matemática**. Rio de Janeiro, GEPEM, 1995, p. 9-20.

2) ANTUNES, C. **Jogos para a Estimulação das Múltiplas Inteligências**. Petrópolis: Vozes, 2000.

3) DAVIS, C. L. F.; ESPOSITO, Y. L. Papel e Função do Erro na Avaliação Escolar. **Cadernos de Pesquisa,** São Paulo, n. 74, 1990, p. 71-75.

Bibliografia Complementar:

1) BERTONI, N. **O Erro como Estratégia Didática.** Campinas: Papirus, 2000.

2) CAMPBELL, L. **Ensino e Aprendizagem por meio das Inteligências Múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

3) DAVIS, C. L. F.; ESPOSITO, Y. L. Papel e Função do Erro na Avaliação Escolar. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, SP, n. 74, 1990, p. 71-75.

4) D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

5) D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação**: reflexões sobre a educação matemática. Campinas: Summus, 1986.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza

NOME DO COMPONENTE	**FILOSOFIA DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: Filosofias: Platônica, Aristotélica e Euclidiana. Empirismo, Idealismo de Descartes, Idealismo transcendental de Kant. Século XIX: Logicismo, Formalismo			

e Intuicionismo.

Bibliografia Básica:

1) MENEGHETTI, R. C. G. **Constituição do Saber Matemático:** reflexões filosóficas e históricas. Londrina: EDUEL, 2010.

2) RUSSEL, B. **Introdução à Filosofia da Matemática**. 1. ed. Editora Jorge Zahar, 2007.

3) BARKER, S. F. **Filosofia da Matemática**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

Bibliografia Complementar:

1) TYMOCZKO, T. (Ed.) **New Directions in the Philosophy of Mathematics**. Boston, Basel, Stuttgart: Birkhäuser, 1986.

2) SHAPIRO, S. **The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic.** Oxford Handbooks. Oxford University Press, 2007.

3) RUSSEL, B. **Introduction to Mathematical Philosophy.** Digireads.com, 2010.

4) MANNA, A. G. **A Filosofia da Matemática**. Lisboa: Editora 70, 1977.

5) COURANT, R.; ROBBINS, H. **O que é a Matemática?** Editora Ciência Moderna, 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S) NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Introdução ao uso de computadores. As tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de apoio ao ensino. Apresentação de programas que possam ser empregados na educação matemática. O uso de programas para a resolução de problemas de matemática (de primeiro ou segundo graus). Conceitos básicos de demonstração e contraexemplos. Como o computador pode ajudar no processo de ensino-descoberta.

Bibliografia Básica:

1) BORBA, M. de C.; PENTADO, M. **Informática e Educação Matemática**. Editora Autêntica, 2001.

2) LEVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 1995.

3) MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Papirus, 2000.

Bibliografia Complementar:

1) LEVY, P. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 1998.

2) LENTZ, C. R.; GONÇALVES, M. B.; PEREIRA, R. **Informática e Matemática.**

UFSC. 2002.

3) POZO, J. I. **Aprendizes e Mestres:** a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

4) **Revista Educação e Matemática.** Lisboa: Associação dos Professores de Matemática. todos os números.

5) **Revista de Ensino de Ciências**.São Paulo: FUNBEC. todos os números.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO NA AMÉRICA LATINA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	68h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	0h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: A importância da história da educação. Questões teórico-metodológicas da história. Novo paradigma educacional. Análise histórico-crítica da educação. Educação na América Latina: análise de perspectiva.			

Bibliografia Básica:

1) ARANHA, M. L. de A.. **História da Educação e da Pedagogia**. São Paulo: Moderna, 2006.

2) IMBEMÓN, F. (Org.). **A Educação do Século XXI**. Os desafios do futuro imediato.

3) MANACORDA, M. A. **História da Educação:** da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 1996.

Bibliografia Complementar:

1) CAMBI, F. **História da Pedagogia**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1999.

2) SALINAS, M. (Coord.) Qual é o Lugar da América Latina na Agenda Internacional de Educação. In: **A Educação na América Latina**. Direito em Risco. São Paulo: Cortez, 2006.

3) TRIVIÑOS, A. N. S. **Escola e Constituição no Cone Sul**: tendências e formalismo. Porto Alegre: Sagra, 1996.

4) TRIVIÑOS, A. N. S. (Org.) **Formação de Professores no Conesul:** sistemas educacionais. Porto Alegre: Sagra: D C Luzzatto Ed., 1996.

5) ZEQUERA, L. H. T. **História da Educação em Debate:** as tendências teórico-metodológicas na América Latina. Campinas: Alínea, 2002.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da

	Natureza
Área:	Matemática

DISCIPLINAS DE EXTENSÃO

NOME DO COMPONENTE	**SEMINÁRIOS DE MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	68h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h

Ementa: Apresentação de Seminários com temas relacionados à matemática e à educação matemática para a comunidade acadêmica da Unila e de outras instituições de ensino superior, bem como para professores de matemática e áreas afins da rede de ensino de Foz do Iguaçu e região. Os seminários serão apresentados por alunos e professores da área de Matemática da UNILA.

Bibliografia Básica:

1) COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. **¿qué son las matemáticas? – conceptos y métodos fundamentales**. Editorial Efe, Fondo de Cultura Economica (México), 2ª reimpressión de la lª edición, 2010.

2) ANDRADE, M. M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

3) GRESSLER, L. A. **Introdução à Pesquisa.** São Paulo: Loyola, 2007.

Bibliografia Complementar:

1) LAVILLLE, C.; DIONE, J. **Construção do Saber: manual de metodologia da**

pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed.

2) GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

3) RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

4) SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. Editora Cortez, 2002.

5) RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação.** São Paulo: Loyola, 2002.

6) COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. **O QUE É MATEMÁTICA? – uma abordagem elementar de métodos e conceitos**. Editora Ciência Moderna, 2000.

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

NOME DO COMPONENTE	**PRÁTICAS FORMATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**		
Carga Horária Total:	68h	Total de Créditos:	4
Carga Horária Teórica	0h	Carga Horária Prática:	0h
Carga Horária ofertada em extensão:	68h	Carga Horária Prática como Componente Curricular:	0h
Ementa: História da Educação Matemática. Sociedades Acadêmicas e Grupos de			

Pesquisas em Educação Matemática. Periódicos e literaturas relacionados à Educação Matemática. Eventos de Educação Matemática. Pesquisadores que são referência em Educação Matemática. Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática. Elaboração e execução de evento em Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

1) D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade a ação: reflexões sobre educação e matemática** / Ubiratan d'Ambrosio. - 6. ed. - São Paulo: Summus, 1986. 115 p.: il.

2) CALABRIA, A. R.; NOBRE, S. R. Sociedade Brasileira de História da Matemática. **Uma história de sua criação e as contribuições ao desenvolvimento da área de pesquisa em História da Matemática no Brasil.** Revista Brasileira de História da Matemática, *[S. l.]*, v. 20, n. 40, p. 08-31, 2021. DOI: 10.47976/RBHM2020v20n4008-31. Disponível em: http://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/324. Acesso em: 31 mar. 2022.

3) Miguel, Antonio et al. **A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização.** Revista Brasileira de Educação [online]. 2004, n. 27 [Acessado 27 Maio 2021] , pp. 70-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000300006>. Epub 21 Set 2006. ISSN 1809-449X. https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000300006.

Bibliografia Complementar:

1) BICUDO, M.A; BORBA, M.C. **Educação matemática: pesquisa em movimento.** 4. ed - São Paulo: Cortez, 2012. 344 p.

2) D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: Uma Visão do Estado da Arte.** Pro-Posições. Vol. 4nº 1[10] março de1993. [Acessado 27 Maio 2021], pp. 7-17. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1754/10-artigos-ambrosiou.pdf>

3) **BOLEMA- Boletim de Educação Matemática**. Periódico [Acervo online]. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/archive >

4) ONE HUNDRED YEARS OF *L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE:* **Moments of Mathematics Education in the Twentieth Century.** [Digital Library]. Genève: L'Enseignement Mathématique, 2003. 336 p. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: < https://www.mathunion.org/fileadmin/ICMI/files/Digital_Library/Other_ICMI_Conferences_Proceedings/Proc_EM_ICMI_Symp_04.pdf >

5) UNIÓN- Revista Iberoamericana de Educación Matemática. [Acervo online]. [Acessado 01 Junho 2021]. Disponível em: <https://union.fespm.es/index.php/UNION/issue/archive >

Pré-requisitos:	Não há
Correquisitos:	Não há
Oferta:	Instituto Latino-Americano Ciências da Vida e da Natureza
Área:	Matemática

8. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

8.1 Sistemas de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Conforme Luckesi, a avaliação é “um instrumento de verificação dos resultados que estão sendo obtidos e para fundamentar decisões que devem ser tomadas para que os resultados sejam construídos”. LUCKESI, 1986, p. 149-150).

O aproveitamento da aprendizagem será verificado, em cada componente curricular, contemplando o rendimento do acadêmico durante o período letivo, face aos objetivos constantes no plano de ensino. A verificação do rendimento acadêmico será realizada através de avaliações (escritas, práticas ou orais), seminários, debates, pesquisa e outros exigidos pelo docente da disciplina.

O tema Avaliação de Aprendizagem pode ser encontrado na Resolução 7/2018 COSUEN, que institui normas de graduação da UNILA, nos artigos 211 até 225. Destacamos os seguintes elementos: em cada componente curricular serão efetuadas no mínimo duas avaliações. O aluno que obtiver no mínimo a média 6,0 (seis) durante o semestre letivo, será considerado aprovado; aqueles que não estiverem neste caso, mas tiverem obtido a média mínima 4,0 (quatro), poderão realizar o exame, necessitando, para a aprovação, alcançar a nota final mínima 6,0 (seis). Além disso, deverá ter frequência igual ou superior a 75% das aulas dadas.

A avaliação deve estar articulada coerentemente com os objetivos do curso e cuja prática permita aos educandos, conforme Hoffmann:

- momentos para expressar ideias e retomar dificuldades referentes aos conteúdos introduzidos e desenvolvidos;

- a realização de tarefas em grupo, de modo que haja auxílio mútuo nas dificuldades, garantindo o acompanhamento de cada aluno a partir de tarefas avaliativas individuais em todas as etapas do processo;
- possibilidades de aprimoramento, partindo de anotações significativas para professor e aluno, em vez de simplesmente considerar o “certo” ou o “errado”;
- a gradação de desafios, partindo de tarefas relacionadas às anteriores, coerentes com novas descobertas e com o surgimento de dificuldades;
- a compreensão do processo de avaliação como tomada de decisão, que substitui a tradicional rotina de atribuir conceitos classificatórios às tarefas, calculando médias de desempenho final, de forma a torná-los comprometidos com tal processo. (HOFFMANN, 2000, p. 160-161).

Dessa forma, o curso de Matemática, grau Licenciatura terá objetivos norteadores da avaliação:

I. Obter melhores estratégias de ensino.

II. Descobrir e consertar as falhas de aprendizagem.

III. Assegurar ao discente condições essenciais de aprendizagem.

IV. Respeitar as peculiaridades de cada disciplina e de cada professor, porém em constante observação às regulamentações da universidade.

V. Adotar a avaliação contínua nas disciplinas – desde que sejam bem planejadas pelo professor responsável, a fim de evitar baixos resultados de aprendizagem que os alunos possam obter.

8.2 Sistemas de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do curso deve ser entendida como uma atitude de responsabilidade. Deve ser concebida como um momento de reflexão sobre as

diferentes dimensões do processo formativo, incluindo a implementação do projeto pedagógico, as metodologias utilizadas, a abordagem dos conteúdos, a relação professor-aluno, os instrumentos de avaliação acadêmica, dentre outros aspectos.

Para que sejam assegurados os objetivos fundamentais do curso, presentes neste PPC, o curso de Matemática, grau Licenciatura, deverá promover um sistema de avaliação interno, elaborando seus instrumentos de avaliação.

O Projeto Pedagógico do curso de Matemática, grau Licenciatura não se apresenta como imutável. Constantemente, deverá ser avaliado com vistas à sua atualização diante de transformações da realidade. A avaliação deverá ser considerada como ferramenta que contribuirá para melhorias e inovações, identificando possibilidades e gerando readequações que visem à qualidade do curso e, consequentemente, da formação do egresso.

No processo avaliativo do curso, a ser conduzido pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), serão considerados os seguintes critérios:

a) Organização didático-pedagógica: administração acadêmica, projeto do curso, atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação.

b) Corpo docente: formação acadêmica e profissional, condições de trabalho, atuação e desempenho acadêmico e profissional.

c) Infraestrutura: instalações gerais, biblioteca, instalações e laboratórios específicos.

d) Acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos pela universidade e, especialmente, pela coordenação do curso.

e) Avaliação do desempenho discente nas disciplinas, seguindo as normas em vigor.

f) Avaliação do desempenho docente.

g) Avaliação do curso pela sociedade através da ação-intervenção docente/discente expressa na produção científica e nas atividades concretizadas no âmbito da extensão universitária.

O NDE seguirá, ainda, em seu processo de avaliação, os critérios propostos pela Comissão Própria de Avaliação da UNILA – CPA, que é parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES, sendo responsável pela coordenação dos processos internos de avaliação da UNILA.

A CPA da UNILA promove, anualmente, pelo menos, 1 (uma) pesquisa de Autoavaliação dos Cursos de Graduação, além de uma pesquisa sobre os Eixos e as Dimensões contempladas pelo SINAES. Estas avaliações resultam em relatórios que são encaminhados via Ofício às unidades acadêmicas e administrativas.

O desenho do instrumento avaliativo dos Cursos de Graduação foi pautado pelo entendimento dos cursos no contexto da realidade institucional vigente. Portanto, foram contemplados na construção das questões tanto o PPI quanto o PDI da instituição, assim como os projetos pedagógicos dos cursos e aborda, a Gestão do Curso e do Colegiado, a Organização e Desempenho Didático-Pedagógico – estrutural e do docente, e a Infraestrutura e serviços da Instituição. Em relação à pesquisa sobre as dimensões do SINAES, as questões são elaboradas conforme as dimensões a serem avaliadas em cada ciclo, conforme o Projeto de Autoavaliação.

No caso da Autoavaliação dos Cursos de Graduação, ao fim de cada avaliação, a CPA solicita às Direções dos Institutos, NDE's e Coordenações a elaboração de um Plano de Melhorias, com o seu respectivo cronograma de execução e contemplando ainda, os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE e os processos de avaliação externa dos cursos de graduação referentes aos atos regulatórios e de supervisão. A CPA recomenda que o Plano de Melhorias considere os avanços, as potencialidades e as fragilidades/lacunas da instituição apontadas nos relatórios e seja devolvido à CPA para que a Comissão possa ter documentada as melhorias e ações que foram realizadas a nível acadêmico, como resultado das avaliações. Além disso, espera-se que tanto Direções, NDE's e Coordenações consigam de fato alinhar as ações dos Planos de Melhoria com os objetivos estratégicos institucionais e executá-las, de forma a atingir a almejada excelência acadêmica.

8.3 Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento de egressos do curso é de suma importância, pois ao observar e ouvir seus egressos, a Instituição pode reformular e atualizar seu currículo e procedimentos. Além disso, o egresso ao receber a atenção da Instituição percebe que a formação é contínua, ou seja, não termina após a obtenção do diploma.

O Curso Matemática, grau Licenciatura propõe como atividades de acompanhamento dos egressos: acompanhar e reaproximar os ex-alunos valorizando a participação na vida acadêmica, científica e cultural da Universidade e

orientar, informar e atualizar seus egressos sobre as novas tendências do mercado de trabalho através de atividades e cursos de extensão e/ou Pós-Graduação. Os encontros dos licenciandos de Matemática da Unila terão periodicamente a presença de, pelo menos, uma mesa redonda com egressos que atuam nas redes de ensino para trazer as necessidades e demandas da comunidade escolar para a Licenciatura.

8.3.1 Como Acompanhar os egressos

O curso de Matemática, grau licenciatura organizará um cadastro dos ex-alunos, a fim de manter contato constante, bem como promover encontros periódicos de seus egressos, enviará informações sobre eventos realizados na própria instituição e em outras, que tratam de questões relacionadas à atualização profissional, à formação do professor de Matemática e a propostas de Pós-Graduações. O Programa de Acompanhamento de Egressos (PAE), que é previsto pelo MEC nas políticas de atendimento aos estudantes, será colocado em prática assim que tivermos um número suficiente de formandos. O PAE visa conhecer a atuação profissional dos egressos, diagnosticar necessidades formativas que possam ampliar as possibilidades dessa atuação e qualificar o ensino de graduação. Além disso, o PAE busca a manutenção da relação de proximidade com o egresso da instituição, entendendo-o como parte da sua história, em uma relação de solidariedade e responsabilidade para com o aluno formado pela Universidade.

8.4 Formas de Recuperação da Aprendizagem

As formas de recuperação de aprendizagem deverão seguir as normas da universidade, cabendo a cada professor definir quais as atividades de recuperação

que serão adotadas, bem como o tempo previsto para a execução das mesmas. À coordenação acadêmica do curso de Matemática, grau Licenciatura, cabe a responsabilidade de estabelecer medidas pedagógicas para a prevenção e correção de altos índices de reprovação e baixos rendimentos em avaliações. Os resultados obtidos pelos discentes serão avaliados pelo NDE do curso, com o objetivo de aprimorar o PPC do mesmo.

9. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As atividades complementares incluem atividades de caráter científico, cultural e acadêmico e têm como objetivo norteador o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem e vivência, por meio da participação do aluno em atividades que complementem sua formação social e profissional. Tais atividades serão obrigatórias e deverão ser desenvolvidas ao longo do curso. Para enriquecer a vida acadêmica do aluno e uma melhor qualificação, as atividades complementares são divididas em 5 grupos: atividades que complementam a formação social, humana e cultural do aluno; atividades de cunho comunitário, de interesse coletivo e de representação estudantil; atividades de iniciação científica, pesquisa e formação profissional; atividades de extensão e atividades de ensino. São atividades práticas que incentivam a pesquisa, ensino e a extensão e também incentivam a prática de esportes, envolvimento em questões ambientais, envolvimento em projetos sociais e muitos outras como poderá ser visto na tabela abaixo. Entre estas atividades encontram-se: conferências, comunicações, simpósios, seminários, encontros, palestras, fórum, oficinas, exposições, laboratórios de aprendizagem. As atividades

foram separadas em grupos com carga horária máxima, para que o aluno participe de diferentes atividades que enriquecerão sua formação acadêmica e social.

As atividades complementares do curso de Matemática são regulamentadas pela Resolução nº 8, CONSUN/UNILA, de 2013, que regulamenta as Atividades Acadêmicas Complementares nos cursos de graduação da UNILA. Posteriormente, poderá ser estabelecido um regulamento das Atividades Complementares deste Curso.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o aluno terá que realizar no mínimo 102 horas-aula (ou seja, 6 créditos) de atividades complementares. As atividades complementares do curso de Matemática, grau Licenciatura e suas respectivas cargas horárias integralizáveis estão relacionadas abaixo:

Grupo 1 **Atividades de Complementação da Formação Social, Humana e Cultural**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 1 Crédito			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Participação em eventos esportivos ou artísticos (campeonatos, competições, etc.).	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Atividades socioculturais, artísticas ou esportivas não curriculares.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira não curriculares.	Computar 1 crédito para cada 60 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Atividades em projetos que envolvem questões sócio culturais, educacionais e ambientais.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 2 **Atividades de Cunho Comunitário, de Interesse Coletivo e de Representação Estudantil**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 Créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**

Participação em conselhos superiores, comissões de curso, comissões eleitorais ou colegiados na instituição	Computar 1 crédito a cada 6 meses	2 créditos	Certificado ou portaria.
Participação em projetos sociais como voluntários desvinculados da extensão e do estágio obrigatório.	Computar 1 crédito para cada 30 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 3 **Atividades de Iniciação Científica, Pesquisa e Formação Profissional**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Projeto de Iniciação Científica (inclusive voluntários) devidamente registrados na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.	Computar 1 crédito a cada 6 meses	4 créditos	Certificado ou declaração de participação

Participação como ouvinte em cursos extracurriculares na área de formação, fundamentação científica ou didática (cursos, minicursos e correlatos).	Computar 0,5 crédito a cada 8 horas de curso	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos científicos (congressos, encontros, simpósios, *workshops*, conferências, convenções e correlatos).	Computar 0,5 crédito a cada 8 horas de evento	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos científicos.	Computar 0,5 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Publicação de resumo ou resumido expandido em eventos científicos.	Computar 0,5 crédito por publicação	1 crédito	Certificado ou anais do evento (contendo sumário, primeira e última página da publicação).

Publicação de trabalho completo em eventos científicos.	Computar 1 crédito por publicação	2 créditos	Certificado ou anais do evento (contendo sumário, primeira e última página da publicação).
Participação na organização de eventos científicos reconhecidos, cadastrados ou aprovados.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Publicação de artigo em periódico científico indexado.	Computar 2 créditos por publicação	2 créditos	Comprovação da publicação (contendo sumário do periódico, primeira e última página do artigo).
Publicação de cartilhas, manuais, artigos e trabalhos de divulgação científica publicado por editora, instituição, ONG ou agência de fomento.	Computar 0,5 crédito por publicação	1 crédito	Comprovante de publicação

Grupo 4 **Atividades de Extensão**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Participação em projetos de extensão (inclusive voluntários) devidamente registrado na Pró-Reitoria de Extensão.	Computar 0,5 crédito a cada 6 meses	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos de extensão (congressos, encontros, simpósios, *workshops*, conferências, convenções e correlatos).	Computar 0,2 crédito por evento	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos de extensão (resumos, pôster e apresentação oral).	Computar 0,5 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Apresentação de resumo expandido em evento de extensão.	Computar 0,2 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação na organização de eventos de extensão reconhecidos, cadastrados ou aprovados pela UNILA.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em cursos, minicursos e oficinas de extensão	Computar 0,2 crédito a cada 8 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Grupo 5 **Atividades de Ensino**			
Carga horária máxima integralizável no grupo: 2 créditos			
Atividade	**Forma de conversão em créditos**	**Carga horária máxima integralizável**	**Comprovante da atividade**
Cursar disciplinas ofertadas por Instituições de Ensino Superior.	Computar 1 crédito por disciplina	2 créditos	Certificado de aprovação

Participação e aprovação em disciplinas não curriculares realizadas durante participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional (intercâmbio).	Computar 1 crédito por disciplina	2 créditos	Certificado de aprovação
Monitoria em disciplinas da UNILA.	Computar 0,5 crédito a cada 4 meses	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação em programas de iniciação à docência e de educação tutorial (PIBID, PET e correlatos).	Computar 0,5 crédito por semestre	2 créditos	Certificado ou declaração de participação
Participação como ouvinte em eventos acadêmicos (semanas acadêmicas, encontros, palestras e correlatos).	Computar 0,2 crédito a cada 8 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Apresentação de trabalhos ou palestras em eventos acadêmicos (resumos, pôster, apresentação oral)	Computar 0,2 crédito por apresentação	1 crédito	Certificado ou declaração de participação
Participação na organização de eventos acadêmicos.	Computar 1 crédito por evento	2 créditos	Certificado ou declaração de participação

Estágio não-obrigatório devidamente regulamentado na UNILA.	Computar 1 crédito por 60 horas	1 crédito	Certificado ou declaração de participação

Observações:

I. Para a comprovação de realização da atividade, o aluno deverá apresentar certificado ou declaração de participação contendo:

- carga horária;
- período de execução;
- descrição das atividades realizadas;
- carimbo e assinatura da Instituição emitente, para comprovação da legitimidade.

II. Tais atividades poderão ser realizadas na própria universidade bem como em organizações públicas e privadas, no Brasil e no exterior, desde que devidamente certificadas e comprovadas.

III. Outras atividades que não estiverem aqui relacionadas serão analisadas pela coordenação acadêmica do Curso de Matemática, grau Licenciatura.

10. POLÍTICA E GESTÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR

De acordo com Parecer nº 28, CNE/CP, aprovado em 02.10.2001, “estágio curricular supervisionado de ensino entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício.”

Dessa forma, o estágio é o meio pelo qual o aluno pode observar e intervir no cotidiano escolar exercitando suas potencialidades, visando à preparação do acadêmico para a atividade profissional, integrando os conhecimentos técnico, prático e científico dos acadêmicos, permitindo a execução dos ensinamentos teóricos e a socialização dos resultados obtidos, mediante intercâmbio acadêmico-profissional.

10.1 Estágio Obrigatório

De acordo com a Resolução 02, CNE/CP, de 20 de dezembro de 2019**,** o estágio obrigatório iniciará a partir do início da segunda metade do curso e terá no mínimo 400 horas. O acompanhamento e a supervisão serão feitos pelos supervisores, orientadores e coordenadores de estágio (em suas atribuições definidas pela Resolução COSUEN 15/2015) em momentos específicos. O estágio acontecerá de acordo com a regulamentação legal e normas institucionais.

A Instituição Escolar onde acontecerá o estágio será designada pelos agentes de estágio vinculados ao curso de Matemática, grau Licenciatura (Ver a Resolução COSUEN 15/2015). No curso de Matemática, grau Licenciatura, o Estágio Obrigatório poderá ser realizado no exterior condicionado à decisão do orientador do estágio e do coordenador de estágio quanto à exequibilidade do desenvolvimento das atividades e da orientação dos estagiários.

No curso de Matemática, grau Licenciatura, o estágio obrigatório é uma atividade especial coletiva que terá como carga horária 493 horas/aula (411 horas/relógio) e iniciará no 5º semestre, sendo dividido em Estágio Obrigatório em Matemática I (119 h/a, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática II (119 h/a, 7 créditos), Estágio Obrigatório em Matemática III (119 h/a, 7 créditos) e Estágio Obrigatório em Matemática IV (136 h/a, 8 créditos). Cada uma dessas disciplinas com carga horária de 4 créditos de aula destinados a atividades de orientação e planejamento dos estágios e os créditos restantes destinados às atividades teóricos/práticos de ensino (observação, co-participação e/ou regência), conforme especificado no Regulamento Complementar de Estágio.

As disciplinas do Estágio Supervisionado são fundamentais para sedimentar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas Práticas de Ensino bem como nas disciplinas de caráter pedagógico. A vivência em sala de aula possibilitará ao acadêmico elaborar e utilizar estratégias de difusão do conhecimento aplicando na prática os conceitos de interdisciplinaridade. O Estágio Obrigatório tem por objetivos:

I. viabilizar experiências profissionais diversificadas na(s) área(s) de abrangência do curso, por meio de atividades planejadas, orientadas e avaliadas, compreendidas como meios de aprimoramento da formação acadêmica e profissional;

II. habilitar o estudante para o exercício profissional nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

O estágio acontecerá em três fases: estágio de observação, onde o acadêmico vai ter o primeiro contato com a escola e sala de aula, conhecendo sua dinâmica e funcionamento. No estágio de co-participação, o acadêmico entrará em

contato com os alunos podendo participar das atividades em sala de aula e em atividades envolvendo projetos de ensino e extensão na escola. Na fase de regência, o acadêmico sob supervisão, assume a aula do professor, fazendo a regência na sala de aula.

- Estágio de observação: o estagiário vivenciará situações reais na condição de observador, na perspectiva de se apropriar de elementos para construir um projeto de pesquisa e intervenção pedagógica.

- Estágio de co-participação: o estagiário participará das programações escolares, observando, executando e/ou sugerindo atividades sob a responsabilidade e com o acompanhamento de profissional já habilitado.

- Estágio de regência: o estagiário realizará seu projeto de intervenção pedagógica, assumindo a regência de atividades pedagógicas, *in loco*, sob a responsabilidade e com o acompanhamento de profissional já habilitado.

A orientação do estágio, desde que expressa em seu plano poderá ser realizada das seguintes maneiras:

I. orientação direta: acompanhamento contínuo do desenvolvimento das atividades do estagiário, desde a efetiva participação na elaboração do plano de estágio ao acompanhamento em campo e a sua avaliação;

II. orientação semidireta: acompanhamento do desenvolvimento das atividades do estagiário, por meio de auxílio na elaboração do plano de estágio, em visitas sistemáticas ao campo de estágio e em encontros mensais com o estagiário.

A avaliação do estágio é um processo contínuo e o discente deverá ser avaliado pelo docente do componente curricular e pelo supervisor de estágio, observando:

I. os procedimentos previstos no Regulamento Complementar, no PPC do Curso e em normas complementares;

II. o desenvolvimento das atividades pelo discente estagiário em consonância com o plano de estágio apresentado;

III. a conduta do discente estagiário, em aspectos como: responsabilidade, ética, compromisso, entre outros;

Atividades de extensão, monitorias e iniciação científica relacionadas à área da Educação Matemática, relativas ao ensino fundamental e médio, poderão ter aproveitamento parcial de carga horária nas atividades de estágio, mediante análise da coordenação de estágio. Mais informações serão detalhadas em Regulamento Complementar aprovado pelo Colegiado do Curso e disponibilizado pela Coordenação de Curso aos discentes.

11. ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio não-obrigatório é uma atividade facultativa ao aluno, com possibilidade de equivalência de horas para atividade acadêmica complementar, conforme tabela que consta na seção 9 deste PPC. O discente do Curso de Matemática, grau Licenciatura estará apto a participar de estágio não-obrigatório a partir do 3º semestre do curso e aprovado nas disciplinas de Matemática Básica I, Matemática Básica II e Didática da Matemática.

12. ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO

Compreendemos como Atividades de Práticas de Ensino, as previstas nas disciplinas de Prática obrigatórias e optativas. A relação teoria e prática considerando as DCNs está na carga horária teórica e prática de algumas dessas disciplinas e nas ementas que prevê que as atividades sejam realizadas conforme BNCC. Na prática se propõe pensar no processo de construção de sua autonomia intelectual, onde o professor, além de saber e de saber fazer, deve compreender o que fazer.

> Assim, a prática na matriz curricular dos cursos de formação não pode ficar reduzida a um espaço isolado, que a reduz como algo fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso. Isso porque não é possível deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre o ensino para o conhecimento na situação de ensino e aprendizagem, sem ter oportunidade de participar de uma reflexão coletiva e sistemática sobre esse processo (MEC/CNE 9/2001).

Nessa perspectiva, a resolução que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para Formação de Professores da Educação Básica, determina que os cursos de Licenciatura, incorporem as normas vigentes no que se refere à concepção da prática como componente curricular. Este documento propõe que seja inserido no Projeto Político-Pedagógico dos Cursos (PPC) de formação de professores, a prática no interior das áreas ou componentes curriculares, para que o futuro professor use os conhecimentos que aprender e se aproprie de experiências em diferentes tempos e espaços curriculares.

Na prática deve possibilitar a articulação entre o conhecimento matemático ensinado na Universidade com condicionantes, particularidades e objetivos deste

conhecimento na Educação Básica formal e em outros espaços não-escolares de educação.

A Atividade Teórico-Prática proposta pelo Curso tem como propósito gerar no aluno o senso de responsabilidade por sua própria formação. Deseja-se que o aluno compreenda que o processo formativo acontece não somente pelos temas e metodologias apresentados pelo currículo do Curso, mas sim por numerosos meios, ambientes e currículos além daqueles previstos no Curso. Por isso, este documento, seguindo as orientações da Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019, apresenta um vasto repertório de estudos extracurriculares visando que o aluno amplie, diversifique e fortaleça o repertório de sua formação. Este núcleo de estudos compreende a participação de aluno em: i) Seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria, tutorial e extensão; ii) Atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos; iii) Participação em colegiados internos à universidade; iv) Mobilidade estudantil, intercâmbio e aulas de campo; v) Atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O objetivo geral do Trabalho de Conclusão de Curso é proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de demonstrar a vivência e o aproveitamento do curso, o aprofundamento teórico, o estímulo à produção científica, a consulta a bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação em sua área de formação.

Tendo em vista o especificado no Art. 121 do Regimento Geral e a Resolução 002/2013 CONSUN, o discente da Matemática, grau Licenciatura deverá fazer Trabalho de Conclusão de Curso nos dois últimos semestres do curso. A execução e defesa com êxito do Trabalho de Conclusão de Curso é requisito para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

O Trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido em duas componentes, a primeira componente será no formato de disciplina obrigatória, denominada Elaboração de Projetos de Pesquisa - EPP com carga horária de 2 créditos e um componente de atividades, denominada Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, com carga horária de 3 créditos. Em EPP o aluno é orientado a produzir um projeto de pesquisa, sendo avaliado quanto às reais possibilidades de desenvolvimento deste. A elaboração do projeto é feita sob orientação do professor responsável pela disciplina conjuntamente com o professor orientador e permite que o aluno desenvolva uma atitude investigadora e criadora, enquanto adquire conhecimentos científicos. No componente TCC, ocorre o desenvolvimento do projeto aprovado em EPP e a socialização do conhecimento por intermédio da apresentação e defesa pública do trabalho final a uma banca examinadora, com os resultados da pesquisa proposta.

Não há pré-requisito para cursar a disciplina EPP. Já para a componente TCC, o aluno deve ter integralizado pelo menos 60% do curso e ter sido aprovado na disciplina EPP.

O TCC deverá ser apresentado no formato de monografia, seguindo modelo fornecido pela Biblioteca ou na ausência deste, de acordo com o instituído pelo Colegiado do Curso em Regulamento Complementar de TCC.

O trabalho de conclusão de curso exige uma defesa pública por parte do aluno, através de uma apresentação dos resultados da monografia para uma banca examinadora, composta por três docentes e um suplente, indicados pelo professor orientador. O orientador obrigatoriamente fará parte da banca. A banca terá juízo soberano sobre a aprovação ou não do candidato na componente TCC.

A defesa terá duração máxima de 60 minutos, incluso nesse tempo a apresentação do discente e o tempo de arguição da banca. Cada membro da banca irá atribuir nota de 0 (zero) a 10(dez) de acordo com critérios estabelecidos no Regulamento Complementar. A nota final do discente será a média aritmética simples das notas dos membros da banca. Será aprovado se o discente obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis).

A versão final e aprovada do trabalho de conclusão de curso, com as eventuais reformulações, deverá ser encaminhada pelo discente à Biblioteca Universitária em PDF para constar na Biblioteca Virtual de TCCs do curso de Matemática, grau Licenciatura.

Mais informações serão detalhadas em Regulamento Complementar aprovado pelo Colegiado do Curso e disponibilizado pela Coordenação de Curso aos discentes.

14. APOIO AO DISCENTE

As Políticas Institucionais de apoio ao discente possuem um caráter de integralidade, no sentido de atender as diversas dimensões necessárias de apoio ao estudante. Entende-se, portanto, que para a permanência, êxito e conclusão do curso, o discente precisa de uma rede de apoio dividida administrativamente na Universidade em Pró-Reitorias, mas que, em seu conjunto, pretende atender todos os aspectos pertinentes ao seu pleno desenvolvimento acadêmico.

Nesse sentido, a PRAE (Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis) tem duas frentes de trabalho, uma direcionada ao apoio financeiro de auxílios e apoio pedagógico, como os serviços de psicologia e de saúde que contribuam para a permanência e conclusão do estudante. Essas ações e projetos são destinados a um público-alvo específico, tais como, estudantes oriundos de escola pública, em situação de vulnerabilidade social, cotistas, estudantes refugiados, e estudantes internacionais que se enquadram na categoria de demanda social. Pois visam contribuir para a redução das desigualdades sociais e fomentar a inclusão social na educação superior, possibilitando melhores condições de permanência e conclusão de curso. E outra frente de trabalho universal, destinada a todos os estudantes ativos na universidade e, que promove ações e serviços de atenção à saúde e acompanhamento psicológico que proporcionem bem-estar físico e mental, contribuindo assim com a permanência e conclusão do estudante.

O apoio pedagógico da assistência estudantil da PRAE é desenvolvido em dois aspectos: prevenção e intervenção. Na prevenção, são realizados momentos de acolhimento aos novos bolsistas, ou seja, estudantes ingressantes que foram aprovados nos editais do Programa Socioeconômico da PRAE, além de parcerias com a PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação), tais como a semana de acolhimento

aos calouros. São realizadas orientações de acesso ao SIGAA, reconhecimento da matriz curricular, organização e rotina de estudos, entre outros temas.

Quanto à intervenção, são realizados levantamentos sistemáticos semestralmente através de relatórios do SIGAA quanto à integralização do curso e sua efetividade, a partir do qual desenvolve-se um Plano de Acompanhamento destinado aos estudantes que apresentam indicativo de alto risco de evasão. Após um diagnóstico inicial, estes estudantes recebem orientações pedagógicas de acordo com as dificuldades apresentadas, encaminhando se necessário, a outros setores da universidade conforme a especificidade de cada estudante, assim como, é feita a comunicação às respectivas coordenações de curso. O acompanhamento pedagógico da PRAE é regulamentado pela Portaria nº 02/2020/PRAE/UNILA tem duração de no mínimo um semestre e finaliza quando se avalia que as dificuldades inicialmente apresentadas pelo estudante já foram superadas, podendo a partir de então, o estudante ter condições de efetividade no curso.

Outras ações de apoio ao discente que fazem parte da política institucional são organizadas por demais Pró-Reitorias, em especial pela Divisão de Apoio à Acessibilidade e Inclusão da Pessoa com Deficiência – DAAIPcD e pela PROGRAD, tal como o Regime de Acompanhamento do Desempenho Acadêmico (RADA), monitorias e outras ações.

Estas são complementadas pelo Departamento de Apoio Acadêmico ao Aluno - DAAA, que desenvolve e oferta no âmbito da Pró-Reitoria de Graduação, ações e programas visando o aprimoramento da aprendizagem, melhoria do desempenho acadêmico, apoio financeiro, integração do discente ao ambiente Universitário, e mitigação de possíveis índices de retenção e evasão dos alunos de graduação da UNILA.

Nesse sentido, destaca-se os programas ofertados pelo DAAA:

Programa de Apoio à Discente em Trabalho de Conclusão de Curso – PADTCC;

Programa de Monitoria Acadêmica – PROMA;

Programa de Apoio à Participação Discente em Eventos – PAPADE;

Monitoria para Estudantes Indígenas, Refugiado e Portadores de Visto Humanitário;

Programa de Apoio à Vivência de Comp. Curriculares – PVCC;

Programa de Regime de Acompanhamento Desempenho Acadêmico – RADA.

15. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

A gestão do curso é realizada de forma organizada de maneira que todas as decisões a serem tomadas fiquem claras. Dentre as contribuições da gestão com o NDE, citamos a implementação da curricularização da extensão universitária na Licenciatura em Matemática (segundo a Res. COSUEN N.º 01/2021) e as discussões a respeito do combate a evasão do curso. A gestão tem mantido transparência das decisões via órgãos colegiados por meio de publicação de atas dos órgãos colegiados na página do curso; tem se articulado com órgãos colegiados da UNILA a fim de contribuir para o andamento do curso (como, por exemplo, melhoria da infraestrutura física do curso no tocante ao laboratório de ensino e estabelecimento de critérios claros de atribuição de disciplinas entre os professores. Além disso, tem dialogado junto às sociedades afins (SBM, SBMAC e SBEM) para informes gerais sobre questões da área da Matemática no âmbito nacional a fim de mantermos a comunidade (discentes e docentes) do curso atualizada quanto aos eventos e publicações recentes. Existe o diálogo com os alunos com reuniões

sempre que solicitadas. Sobre o Colegiado, ele participa ativamente nas decisões e discussões do curso.

16. INFRAESTRUTURA

16.1. Salas de Aula

Tendo em vista que a Matemática é uma área principalmente teórica, para que o professor consiga desenvolver o conteúdo com clareza e qualidade são necessários salas de aulas, equipadas com projetores multimídia e com quadro-negro e/ou branco grande. Como apoio ao curso de Matemática, grau Licenciatura, temos disponível uma sala multiuso. Além disso, a universidade dispõe de Laboratórios de Informática e Laboratório de Física para realização de aulas específicas e ou desenvolvimento de projetos.

As disciplinas do Curso são ministradas no Parque Tecnológico de Itaipu (PTI) e no Jardim Universitário (JU), os quais possuem 37 salas com capacidade entre 9 e 65 alunos, e 30 salas com capacidade entre 15 e 60 discentes, disponíveis para todos os cursos da Unila que usam este espaço. As salas de aula possuem aparelhos de ar condicionado e quadro.

Existem neste espaço 8 salas de estudo e uma biblioteca ampla e arejada em cada um desses campus.

16.2. Acervo Bibliográfico

A bibliografia de cada componente curricular foi minuciosamente pensada para garantir ao aluno o acesso a livros clássicos e modernos de Matemática e

outras áreas. Para a construção do conhecimento é necessário que o aluno entenda a explicação do professor, e também é fundamental que pratique, estude e pesquise; e o acervo bibliográfico é um dos principais agentes de acesso a essa prática. A biblioteca da UNILA, em relação ao curso de Matemática, grau Licenciatura, tem o papel de oferecer suporte para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, como fonte de recursos didáticos e científicos para o desempenho pleno das atividades acadêmicas.

16.3. Laboratórios

Os laboratórios possibilitam atividades experimentais de análise, observação e criação proporcionando o aperfeiçoamento teórico e prático. O laboratório é fundamental para o desempenho das atividades experimentais, servindo de subsídio na formação profissional do aluno. A vivência do dia a dia das atividades do laboratório aliada aos conhecimentos teóricos possibilitam a sedimentação do conhecimento adquirido pelos acadêmicos. Estas atividades são de grande importância para uma visão abrangente e concreta dos conceitos estudados. Nos laboratórios de ensino o acadêmico poderá testar técnicas pedagógicas e de Matemática e aplicá-las na elaboração de métodos para o ensino. Os laboratórios de Física e Informática são importantes para uma percepção mais concreta dos conceitos abstratos da Matemática.

O Curso de Matemática, grau Licenciatura utiliza dos seguintes espaços:

- **Laboratórios de Informática:** Os laboratórios de computação da UNILA são suficientes para as demandas de Informática do Curso.

- **Laboratório de Física:** Será compartilhado com os laboratórios do curso de Física.
- **Sala Multiuso:** Espaço utilizado pelos cursos da UNILA para desenvolvimento de atividades didáticas.

É fundamental para o desenvolvimento dos discentes do curso que seja montado um Laboratório de Ensino de Matemática. Ainda não dispomos de espaço específico para este fim, mas dispomos de uma sala multiuso onde têm sido desenvolvidas atividades que poderão ser aperfeiçoadas para a montagem do Laboratório de Ensino de Matemática.

17. CORPO SOCIAL

A equipe que compõe o curso, dentre eles, os docentes e técnicos administrativos em educação, estão relacionados em ordem alfabética nas tabelas abaixo:

17.1 Docentes

Nome completo	Titulação	Área de Formação	Regime de Dedicação
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA	Doutorado	Matemática	DE
ANA PAULA ARAUJO FONSECA	Doutorado	Educação	DE
CATARINA COSTA FERNANDES	Doutorado	Educação	DE
CLEILTON APARECIDO CANAL	Doutorado	Matemática	DE
DAFNI FERNANDA ZENEDIN MARCHIORO	Doutorado	Física	DE
DINEIA GHIZZO NETO FELLINI	Mestrado	Educação	DE
EDUARDO DO CARMO	Doutorado	Física	DE
ELMHA COELHO MARTINS MOURA	Doutorado	Matemática	DE

ENDRICA GERALDO	Doutorado	História	DE
ERALCILENE MOREIRA TEREZIO	Doutorado	Matemática	DE
FABIO SILVA MELO	Mestrado	Matemática	DE
FIDEL PASCUA VILCHEZ	Doutorado	Letras e Linguística	DE
GUILHERME VASCONCELOS DA SILVA MAURO	Doutorado	Matemática	DE
JONNY ARDILA ARDILA	Doutorado	Matemática	DE
JULIANA FRANZI	Doutorado	Educação	DE
MADELEINE PIANA DE MIRANDA QUEIROZ	Doutorado	Pedagogia	DE
MARCELO CEZAR PINTO	Mestrado	Informática	DE
MARIA ELIZABETE RAMBO KOCHHANN	Doutorado	Educação	DE
MARIANA CORTEZ	Doutorado	Letras e Linguística	DE
MARIANA RAMOS REIS GAETE	Doutorado	Matemática	DE
NEWTON MAYER SOLORZANO CHAVEZ	Doutorado	Matemática	DE
PATRICIA COUTO GONCALVES MAURO	Doutorado	Matemática	DE
PRISCILA GLEDEN NOVAES DA SILVA	Mestrado	Matemática	DE
RAFAEL CARDOSO TOLEDO	Doutorado	Física	DE
RODRIGO BLOOT	Doutorado	Matemática	DE
RODRIGO LEONARDO DE OLIVEIRA BASSO	Doutorado	Física	DE
RODRIGO SANTOS DA LAPA	Doutorado	Física	DE
ROGERIO GIMENES DE CAMPOS	Doutorado	História	DE
VICTOR ARTURO MARTINEZ LEON	Doutorado	Matemática	DE

17.2 Técnicos Administrativos em Educação

Nº	Nome	Titulação	Nível	Cargo/ Função	Local de Atuação

01	Christopher Jonas Teles	Especialização	D	Assistente em Administração	SECRETARIA

17.3 Política de Qualificação Docente e Técnico-administrativo da Unidade Acadêmica

A política de capacitação dos Servidores Técnico-administrativos em Educação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana é regulamentada pela RESOLUÇÃO Nº 10, DE 28 DE JUNHO DE 2013, assim como por suas alterações. No tocante à qualificação docente, são consideradas a Lei n° 8.112, de 11 de dezembro de 1990, a Lei n° 12.772, de 28 de dezembro de 2012, o art. 30, inciso VIII, e o art. 19, inciso V, do Regimento Geral da UNILA. Destas, emergem a RESOLUÇÃO Nº 35, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2021, que normatiza os procedimentos para concessão de afastamentos para capacitação de servidores integrantes da Carreira do Magistério Superior no âmbito da UNILA.

Além disso, todo o pessoal envolvido no curso de Matemática, grau Licenciatura será incentivado:

● pela busca do desenvolvimento profissional dos professores em programas de formação continuada, objetivando a reflexão sobre a educação, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão;

● à participação do publico discente, docente e de pessoal técnico-administrativo vinculados ao curso de Matemática na criação de núcleos de estudos e de pesquisas;

● à promoção de atividades extracurriculares, permitindo aos alunos e professores a vivência de investigação, de observação e de pesquisa;

● à participação de docentes e discentes nas monitorias acadêmicas, na iniciação científica, em projetos de extensão, cursos de verão, reuniões científicas como congressos, feiras, simpósios, encontros e outros;

● à participação docente, discente e técnico-administrativa em eventos científicos nesta e em outras IES e em outros espaços, incentivando a realização de pesquisas documentais, bibliográficas, de campo e a elaboração de textos e artigos para publicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto pedagógico contempla as diretrizes curriculares nacionais para cursos de licenciatura em matemática e para cursos de formação de professores para a educação básica. Pretende-se que o projeto proporcione uma formação de professores nesta área, qualificados e comprometidos com uma educação básica de qualidade. A articulação entre as disciplinas visa ampliar a formação do professor de Matemática, além disso dá oportunidade aos alunos interessados em prosseguir estudos em nível de pós-graduação. O projeto oferece ainda, oportunidades de participação em atividades de extensão universitária, em programas de iniciação científica, em eventos científicos e em cursos de verão, contribuindo na formação do futuro profissional.

REFERÊNCIAS

1) BRASIL. **Estatuto da Universidade Federal da Integração Latino-Americana.**

2) BRASIL. **Regimento Geral da Universidade Federal da Integração Latino-Americana**. Jun. 2013.

3) BRASIL. **Resolução CONSUN/UNILA 002/2013 de 05 de Setembro de 2013**.

4) BRASIL. Diretrizes Curriculares para Cursos de Matemática. **Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, Parecer N.º 1302/2001.**

5) BRASIL. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. **Ministério da Educação/Secretaria de Educação Superior**, 2010.

6) BRASIL. **Portaria UNILA/PROGRAD 429/2011**. Estabelece as Normas Básicas de Graduação, 2011.

7) BRASIL. **Lei Federal n° 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez 1996.

8) BRASIL. **Parecer n° 9, CNE/CP, de 08.05.2001**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

9) BRASIL. **Parecer n° 21**, CNE/CP, aprovado em 06.08.2001. Apresenta os parâmetros para definição da duração e carga horária dos cursos de formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. O parecer não foi homologado por ter sido retificado pelo Parecer CNE/CP n° 28/2001.

10) BRASIL. **Parecer n° 27,** CNE/CP aprovado em 02.10.2001. Dá nova redação para a alínea "c``, do item 3.6, do parecer n° 9/2001, CNE/CP, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Homologado em 17.01.2002, DOU, de 18.01.2002.

11) BRASIL. **Parecer n° 28**, CNE/CP, aprovado em 02.10.2001. Dá nova redação ao Parecer n° 21/2001, CNE/CP, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Homologado em 17.01.2002, DOU de 18.01.2002.

12) BRASIL. **Parecer n° 1302/2001**, CNE/CES, aprovado em 06.11.2001. Dispõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

13) BRASIL. **Resolução n° 3 CNE/CES** de 25.02.2003.

14) BRASIL. **Resolução n° 1** CNE/CP aprovada em 18.02.2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. Publicada no DOU, de 09.04.2002, e republicada por ter saído com incorreção do original no DOU, de 04.03.2002.

15) BRASIL. **Resolução n° 2,** CNE/CP, aprovada em 19.02.2002. Instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena de formação de professores da educação Básica em nível superior. Publicada no DOU de 04.03.2002.

16) BRASIL. **Resolução CNE/CES n°3** de 18.02.2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. DOU n° 40, de 25.02.2003.

17) BRASIL. **Decreto nº 5.626,** de 22 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

18) BRASIL. Lei Federal nº 11.645. Estabelece diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 mar 2008.

19) BRASIL. Lei Federal **nº** 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre educação ambiental, instrui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 abr 1999.

20) MATO GROSSO. **UNEMAT - PPC do Curso de Licenciatura em Matemática.** Disponível em https://sinop.unemat.br/site/download/projetos_pedag %C3%B3gicos/projeto_pedagogico_matematica.pdf. Acesso em 07/2014.

21) BRASIL. **UFSC - Campus Blumenau. PPC do Curso Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://matematica.blumenau.ufsc.br/files/2014/05/ppc_matematica.pdf. Acesso em jul.2014.

22) BRASIL. **UFMT - Campus de Sinop. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em www.uftm.edu.br/icene/images/PPC_MatemAtica.pdf. Acesso em jul.2014.

23) BRASIL. **UFMS - Campus Ponta Porã. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em www.cppp.sites.ufms.br/files/2011/10/Projeto-Pegagógico-de-Matemática-2012.pdf. Acesso em jul.2014.

24) SÃO PAULO. **UESP. PPC do Curso de Matemática** – **Licenciatura**. Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

25) BRASIL. **UFSCAR. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

26) BRASIL. **UFU. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://www.famat.ufu.br/node/382. Acesso em jul.2014.

27) BRASIL. **UFABC. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://gradmat.ufabc.edu.br/grades/PROJETO%20PEDAG%C3%93GICO%20LICENCIATURA%20EM%20MATEM%C3%81TICA%20.pdf. Acesso em jul.2014.

28) BRASIL. **ICMC-USP/SC. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.icmc.usp.br/Portal/conteudoDinamico.php?id_menu=315&id_menu_superior=163. Acesso em jul.2014.

29) BRASIL. **IME-USP/SP.PPC do Matriz curricular do curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em https://www.ime.usp.br/images/arquivos/grad/mat/licenciatura/projeto_pedagogico_lic2013.pdf. Acesso em jul.2014.

30) BRASIL. **UFRGS. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura**. Disponível em http://euler.mat.ufrgs.br/~comgradmat/resolucoes/licmat_projeto.pdf. Acesso em jul.2014.

31) SÃO PAULO. **Unesp. PPC do Curso de Matemática – Licenciatura.** Disponível em http://www.fct.unesp.br/Home/Graduacao/Matematica/projeto_pedagogico.pdf. Acesso em jul.2014.

32) FREYRE, G. **Americanidade e Latinidade da America Latina e Outros Textos Afins**. Brasília: Editora UnB / São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.

33) VASCONCELOS, J. **La Raza Cósmica:** mision de la raza iberoamericana. Barcelona: A. M. Libreria.1926.

34) BRASIL. UFMS. Matriz Curricular do Curso de Matemática da UFMS Campus de Ponta Porã. Disponível em https://ensino.ufms.br/cursos/prerequisitomatriz/1801. Acesso em 07/05/2022.

35)BRASIL. UNIOESTE. Matriz Curricular do Curso de Matemática da UNIOESTE Campus de Foz do Iguaçu. Disponível em https://www.unioeste.br/portal/prograd-outros/cursos-campus-todos/fozcampus?campi=0&curso=FOZ0031. Acesso em 07/05/2022.

36) HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 1993.

37) LUCKESI, Carlos et al. Fazer universidade: uma proposta metodológica. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

Emitido em 17/08/2022

PROJETO DE CURSO Nº 4/2022 - CMAT/CICN/ILACVN

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/08/2022 09:10)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 17/08/2022 09:14)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/documentos/ informando seu número: **4**, ano: **2022**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **17/08/2022** e o código de verificação: **a25b54f930**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
CURSO DE MATEMÁTICA

DESPACHO Nº 47/2022/CMAT/CICN/ILACVN

Foz Do Iguaçu-PR, 17 de agosto de 2022.

Ao

CONSUNI/ILACVN/UNILA

a/c.: Prof. Luciano Lapas, presidente do CONSUNI/ILACVN

Prezado Prof. Luciano,

O NDE da Lic. Mat. elaborou nova proposta de PPC para este curso, a qual cumpre as mais recentes normativas publicadas. Isto se deu após não pouco trabalho do NDE ao longo dos últimos meses.

A proposta teve sua primeira sabatina na 55ª reunião ordinária do Colegiado da Lic. Mat., ocorrida na tarde de 28-abr-2022, e da qual se registrou ata no SIPAC sob o NUP **23422.009393/2022-71**. O parecer foi o de aprovação com modificações.

O NDE/Lic.Mat. se reuniu novamente no dia 16-maio-2022, ocasião em que as ponderações aprovadas pelo Colegiado foram debatidas entre os membros, aprovadas e executadas. A reunião foi registrada em ata no SIPAC sob o NUP **23422.010379/2022-27**.

O Colegiado do CICN/ILACVN se reuniu em sua 67ª reunião ordinária em 27-julho-2022 e deliberou sobre a relatoria apresentada. O fato foi registrado em ata no SIPAC sob o NUP **23422.016589/2022-70**. O parecer foi o de aprovação com modificações.

Tendo sido apontados melhorias à minuta, o NDE se reuniu em sua 8ª reunião ordinária em 01-ago-2022 e implementou os apontamentos trazidos e aprovados pelo CICN. Fato registrado em ata no SIPAC sob o NUP **23422.016712/2022-47**.

Todas as atas supramencionadas encontram-se inseridas no presente processo.

O presente processo é encaminhado ao CONSUNI/ILACVN no dia de hoje (17-ago-22), em obediência ao fluxograma trazido pela direção do ILACVN em 23-mar-22 (e aqui inserido como documento de ordem 12), para análise e deliberação do CONSUNI/ILACVN e continuidade processual.

Sem mais, agradecemos e subscrevemos,

(Assinado digitalmente em 17/08/2022 10:33)
ADRIANA FLORES DE ALMEIDA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
ILACVN (10.01.06.03.04)
Matrícula: 1692885

(Assinado digitalmente em 17/08/2022 10:28)
FABIO SILVA MELO
COORDENADOR DE CURSO
CMAT (10.01.06.03.04.04.04)
Matrícula: 1851843

Processo Associado: 23422.007377/2022-86

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sig.unila.edu.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **47**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **17/08/2022** e o código de verificação: **4f71952322**