



Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza  
Centro Interdisciplinar de Ciências da Vida  
Coordenação do curso de Biotecnologia

---

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE  
BACHARELADO EM BIOTECNOLOGIA GESTÃO 2017-2019**

Carla Vermeulen Carvalho Grade  
Docente UNILA  
SIAPE 21441456

[www.unila.edu.br](http://www.unila.edu.br)

UNILA: - Av. Tarquinio Joslin dos Santos, 1000 - Lot. Universitario das Americas, Foz do Iguaçu - PR, 85870-650 – Fone: (45) 3529-2859



Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza  
Centro Interdisciplinar de Ciências da Vida  
Coordenação do curso de Biotecnologia

---

**Reitor:** Gustavo de Oliveira Vieira

**Pró-reitor de Ensino de Graduação:** Lucio Flavio Gross Freitas

**Diretor do Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza:** Luciano Calheiro Lapas

**Vice-diretora do Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza:** Maria Cláudia Gross

**Coordenador do Centro Interdisciplinar de Ciências da Vida:** Danúbia Frasson Furtado

**Vice-coordenador do Centro Interdisciplinar de Ciências da Vida:** Fernando Kenji Nampo

**Coordenadora do Curso:** Carla Vermeulen Carvalho Grade

**Vice-Coordenador do Curso:** Michel Rodrigo Zambrano Passarini

**Colegiado do Curso:**

Presidente

Carla Vermeulen Carvalho Grade

Representação docente

Michel Rodrigo Zambrano Passarini - titular

Luiz Henrique Garcia Pereira - titular

Jorge Luis Maria Ruiz - titular

Rafaela Costa Bonugli Santos -titular

Pablo Henrique Nunes - titular

Paula Andrea Jaramillo Araújo - titular

Kelvinson Fernandes Viana - primeiro suplente

Cristian Antonio Rojas - segundo suplente

Representação discente

Giuliana Rahmeier Bonassa – titular

Nathalia Felipe Delgado – titular

Mary Audeny Torres Paulino – suplente

Leiber Julio Granada Galvis –suplente

Representação dos técnicos-administrativos

Giseli Aparecida Zimmer – titular

Carla Bettin Pires –suplente



Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza  
Centro Interdisciplinar de Ciências da Vida  
Coordenação do curso de Biotecnologia

---

**NDE do Curso:**

Presidente

Cristian Antonio Rojas

Vice-presidente

Rafaella Costa Bonugli Santos

Secretário

Carla Vermeulen Carvalho Grade

Membros

Pablo Henrique Nunes

Berghem Moraes Ribeiro

Kelvinson Fernandes Viana

Paula Andrea Jaramillo Araujo

## HISTÓRICO DO CURSO

Biotecnologia é a área da ciência que se utiliza de seres vivos, parte deles (células e moléculas) ou dos conhecimentos sobre os processos biológicos com o fim de resolver problemas e/ou criar bens e serviços úteis às áreas da saúde, meio ambiente, agricultura e aos processos industriais. Nesse sentido, a América Latina (AL) se destaca por abrigar cerca de 40% (quarenta por cento) de toda a biodiversidade do planeta, o que a coloca em posição estratégica para o desenvolvimento de bens e serviços biotecnológicos. Diante de tal potencial de aplicação, a biotecnologia moderna é considerada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) como um dos alicerces da economia baseada no conhecimento e uma das tecnologias-chave do século XXI. De fato, a biotecnologia integra, atualmente, a base produtiva de diversos outros setores da economia, com um mercado que atinge aproximadamente 3% (três por cento) do PIB nacional. Estima-se que em 2000, a bioindústria, no Brasil, faturou um valor entre R\$ 5,4 e R\$ 9 bilhões (US\$ 2,3 a US\$ 3,9 bilhões) e gerou quase 30.000 (trinta mil) postos de trabalho. Assim, essa área representa um dos setores mais promissores da economia e vem crescendo rapidamente nos últimos anos, tendo dobrado de tamanho no último decênio (Bound, 2008). Dada a importância estratégica do setor, o Brasil instituiu por meio do Decreto Presidencial nº 6.041, de 8 de fevereiro de 2007, a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia com a criação de programas específicos e linhas de fomento para as áreas da saúde humana, agropecuária, industrial e ambiental envolvendo investimentos em infraestrutura e formação de recursos humanos.

Para demonstrar o forte nível de investimentos no setor, destaca-se que, entre os anos de 2017 e 2018, o CNPq lançou 13 (treze) editais voltados para pesquisa podendo envolver a área de biotecnologia. Por outro lado, o número de profissionais na área ainda é bastante escasso. Uma consulta no e-MEC revela que existem apenas 62 (sessenta e dois) cursos de formação específica em biotecnologia no Brasil (a maioria recém-criados), sendo que destes, sete são de formação apenas em nível tecnológico e 55 (cinquenta e cinco) são bacharelados, dos quais 48 (quarenta e oito) são oferecidos por instituições públicas. No Estado do Paraná, existiam apenas cinco cursos em funcionamento, sendo dois tecnológicos e três bacharelados, destes últimos, todos na cidade de Curitiba e apenas um em instituição pública (UFPR). Esses dados demonstram o grande déficit de cursos de excelência em biotecnologia na região Oeste do Paraná, bem como no Estado e no Brasil. Nesse contexto a criação do curso de Biotecnologia na UNILA visou suprir uma lacuna de cursos da

área na região, bem como suprir uma demanda do MCTI. Objetivou também, colocar a UNILA em posição de destaque no contexto biotecnológico brasileiro e latino-americano como instituição de excelência, uma vez que a biotecnologia apresenta grande potencial em pesquisa e extensão e de colaboração e integração entre os países latinoamericanos, missão fim da UNILA, prevista na Lei de sua criação (Lei nº 12.189 de 12 de janeiro de 2010). Além disso, estimularia o grande potencial tecnológico da região, uma vez que o Parque Tecnológico de Itaipu (PTI) investe na área com a criação do Centro de Estudos do Biogás e o Núcleo de Pesquisa em Hidrogênio, ambos de base biotecnológica. Assim, o curso de Biotecnologia se encontra em consonância com a missão e os objetivos da UNILA, descritos em seu estatuto e no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), contribuindo com a oferta de cursos de graduação de qualidade, bem como no desenvolvimento da pesquisa e promoção da extensão universitária, para o crescimento e desenvolvimento da região e do Brasil.

A proposta inicial do curso de bacharelado em Biotecnologia na Unila foi elaborada e submetida para apreciação da Comissão Superior de Ensino (COSUEN) em outubro de 2013, sendo revisada e ressubmetida em fevereiro de 2014. A proposta se adequou ao pacto UNILA-MEC de 7 de Dezembro de 2010, o qual previa um quantitativo de 100 (cem) vagas na área das ciências biológicas, das quais 50 (cinquenta) vagas já se encontravam preenchidas pelo curso de Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade. Em última instância, a criação do curso de Biotecnologia foi aprovada durante reunião ordinária do Conselho Universitário da UNILA (CONSUN), em 28 de março de 2014, sendo a decisão publicada na Resolução 004/2014, de 4 de abril de 2014. A autorização do curso de Biotecnologia aconteceu em um momento histórico para a Universidade, quando foram aprovadas as criações de 24 (vinte e quatro) novos cursos de graduação, atendendo à demanda de expansão da Universidade.

Em abril de 2014, pela Portaria PROGRAD-UNILA N° 020/2014, de 22 de Abril 2014, criou-se a comissão de implantação do curso, que passou a se reunir semanalmente para discutir o perfil do curso a ser proposto, sua matriz curricular e o perfil do egresso pretendido para o bacharel em Biotecnologia da UNILA. As discussões foram pautadas no perfil da UNILA, na disponibilidade e perspectiva de contratação docente e na região na qual a Universidade está inserida. Nesse sentido, elaborou-se o primeiro Plano Pedagógico do Curso (PPC), com a proposta de um curso de Biotecnologia ofertado em dois módulos temáticos de estudos: Biologia Molecular e Saúde (BMS) e Meio Ambiente e Indústria (MAI). Como não existem Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de biotecnologia, a comissão de implantação se baseou nas orientações para bacharelados que



Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza  
Centro Interdisciplinar de Ciências da Vida  
Coordenação do curso de Biotecnologia

instituem carga-horária mínima do curso, exigência e carga-horária mínima de estágio obrigatório, etc. Na direção do Projeto Pedagógico Institucional, o curso foi elaborado de forma a contemplar a interdisciplinaridade, o enfoque na América Latina e o Ciclo Comum de Estudos.

No início de 2015, houve o ingresso da primeira turma do curso de Biotecnologia, constituída inicialmente por 43 discentes. Foram contratados dois professores específicos para o curso, e os docentes das áreas de Biologia, Química, Física e Matemática, além do Ciclo Comum, Computação, Línguas e Engenharias, completaram o quadro docente atuante no curso.

O Projeto Pedagógico do Curso atua como norteador das atividades e sua implantação total vem sendo arduamente trabalhada. Além disso, a Coordenação do curso juntamente com o Núcleo Docente Estruturante vem apreciando constantemente o PPC, promovendo alterações e melhorias para melhor atender às necessidades dos alunos e do curso, conforme as demandas são levantadas por discentes e docentes.

O curso de Biotecnologia é presencial e em turno integral, oferecendo 50 vagas anuais. Sua carga horária total é de 4607 horas-aula (3839 horas-relógio), com periodicidade semestral e tempo de integralização de 10 (mínimo) a 15 (máximo) semestres. Adicionalmente, os alunos são constantemente incentivados a se envolver em projetos de ensino, pesquisa e extensão coordenados por professores do curso ou outros pesquisadores/coordenadores, onde os conhecimentos do curso são aplicados e desenvolvidos.

Os principais objetivos dessa gestão de Coordenação de curso são a reformulação do PPC, a integralização do curso, o reconhecimento do curso perante o MEC, a divulgação do curso para a comunidade e o apoio à aquisição de equipamentos para laboratórios de pesquisa. Os detalhes são listados abaixo.

## **ENSINO**

### **Objetivos**

- Centralizar a reformulação e implantação do novo PPC do curso.
- Trabalhar no reconhecimento do curso perante o MEC.
- Promover ações que estimulem a relação entre a teoria e a prática contribuindo para a efetivação da práxis pedagógica.
- Promover ações que garantam aos discentes a redução do atraso decorrente de reprovações.

### **Justificativa**

Em 2017, com a perspectiva do início das ênfases, e apenas mais uma contratação efetivada, a Coordenação, juntamente foi o Colegiado e NDE do curso de Biotecnologia, realizaram um profundo estudo sobre as perspectivas futuras, visto que a ausência de docentes especialistas de diversas áreas era iminente, e algumas disciplinas já não poderiam ser ofertadas.

Diante do cenário nacional de pouca perspectiva de novas vagas docentes, a Coordenação de curso de Biotecnologia, apoiada pelo Colegiado e NDE do curso, realizou um estudo avaliando a possibilidade de reduzir a necessidade de novas contratações. Inicialmente foi cogitada a possibilidade de extinguir uma das duas ênfases do curso, o que foi refutado pois (i) já tínhamos professores de ambas as ênfases e eliminar uma delas nos traria problemas de falta de carga horária, e (ii) não gostaríamos de restringir a formação dos alunos à apenas uma ênfase.

Diante desse cenário, levantou-se a possibilidade de unificar as duas ênfases. Foi realizado um extenso estudo e verificou-se que seria possível unir algumas disciplinas que apresentavam certa sobreposição de temas e reduzir a carga horária de outras, o que possibilitaria unificar as ênfases sem reduzir os conteúdos apresentados aos alunos, tornando o curso mais generalista. O NDE e Colegiado do curso trabalharam junto aos docentes do curso, no intuito de eliminar carga horária excedente e conteúdos sobrepostos de algumas disciplinas. Além disso, buscou-se contemplar novas áreas de interesse da região Oeste do Paraná, como a produção alimentícia, agricultura e pecuária, além dos biocombustíveis. Diversos cursos de Biotecnologia e afins de outras instituições foram analisados, e seus respectivos coordenadores/docentes contactados para consultas temáticas. Após inúmeras reuniões e muito estudo, chegou-se a uma proposta de curso generalista, com inclusão de

algumas novas áreas, que ampliaram a gama de atuações futuras dos egressos no mercado de trabalho.

Com esse estudo foi possível atingir os objetivos de (i) unificar as duas ênfases, deixando o curso mais generalista e dando aos alunos mais possibilidades futuras; (ii) reduzir a necessidade de novas contratações docentes; (iii) não alterar a carga horária total do curso, para evitar mudanças no cadastro do MEC; (iv) não criar problemas com as cargas horárias dos docentes atuais e futuros. A proposta do novo PPC foi apresentada aos alunos, que a receberam com entusiasmo, e foi aprovada definitivamente em reunião de Colegiado. Adicionalmente, foi preparado um estudo para as turmas de 2015 e 2016, que deveriam recuperar alguns componentes atrasados, considerando a possibilidade de formatura em 10 meses, sem prejuízo aos alunos.

A nova proposta de PPC foi submetida às instâncias superiores em outubro de 2017, e foi aprovada definitivamente pela Resolução COSUEN 11/2018, em outubro de 2018, tendo entrado em atividade já no segundo semestre de 2018.

Em 2018 iniciou-se o processo de reconhecimento do curso junto ao MEC, para o qual a Coordenação preparou documentação adequada e realizou, com apoio da Procuradoria, o cadastro para início do processo.

Paralelamente, a Coordenação buscou acompanhar os discentes com maiores atrasos no curso, devido à reprovações especialmente no primeiro ano de curso, e promover o preparo de planos de estudo individuais, buscar oferta de turmas extras e reofertas de disciplinas de alta taxa de reprovação, sempre que possível, além de buscar por disciplinas equivalentes em outros cursos e estimular docentes e discentes a participarem dos programas de monitoria e a formação de grupos de estudo.

R – Realizado

AR – A realizar

RP – Realizado Parcialmente

N/A – Não se aplica

<b>Ações</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>	<b>2018-2</b>	<b>2019-1</b>
Estudo sobre a possibilidade de reformulação do PPC, através de levantamento de conteúdos junto aos docentes do curso	R	N/A	N/A	N/A
Estudo sobre outros PPCs de cursos de Biotecnologia, pesquisa com docentes e coordenadores de outras	R	N/A	N/A	N/A



Universidades

Reuniões entre NDE e Colegiado para reformulação do PPC	R	N/A	N/A	N/A
Apresentação do novo PPC aos alunos	R	N/A	N/A	N/A
Submissão do novo PPC às instâncias superiores	R	N/A	N/A	N/A
Promover a definitiva transição para o novo PPC	N/A	R	R	R
Realizar o cadastro do curso para início do processo de reconhecimento	R	N/A	N/A	N/A
Organizar documentação para processo de reconhecimento	N/A	R	R	RP
Receber visita in loco do MEC para reconhecimento	N/A	N/A	N/A	AR
Fazer cadastro de equivalências automáticas e disciplinas em suas respectivas áreas	N/A	N/A	RP	RP
Supervisionar os primeiros discentes a realizarem TCC, Estágio Supervisionado e Atividades Complementares	N/A	N/A	RP	RP
Promover cadastro de novos locais para Estágio Supervisionado	N/A	N/A	R	AR
Analisar o número de vagas ocupadas x ociosas	R	R	R	AR
Realizar estudo para melhor divulgação do curso com intuito de preenchimento total das vagas do curso	NR	NR	NR	AR
Incentivar a realização de projetos de monitorias por docentes e discentes	R	R	R	R
Cobrar da Universidade que hajam insumos para articulação das aulas práticas	R	R	R	R
Possibilitar a matrícula dos acadêmicos em componentes curriculares equivalentes em outros cursos ofertados pela instituição	R	R	R	R
Articular a oferta de turmas extras e reofertas de disciplinas de alta taxa de reprovação, sempre que possível	R	R	R	R
Acompanhar os discentes com maiores atrasos e promover o preparo de planos de estudo individuais	R	R	R	RP
Realizar ao final do semestre reunião com docentes e discentes, visando aprimorar os pontos fracos do curso	R	R	R	R
Estabelecer reuniões periódicas do corpo docente, discente e técnico, NDE e Colegiado visando qualificar	R	R	R	AR



Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza  
Centro Interdisciplinar de Ciências da Vida  
Coordenação do curso de Biotecnologia

---

a gestão da Coordenação

Realizar todas as atribuições referentes à Coordenação do curso, para manutenção e correto funcionamento do curso, de acordo com normativas locais.

R R R R

## **PESQUISA**

### **Objetivos**

- Apoiar e promover a organização das Semanas Acadêmicas.
- Centralizar e acompanhar o processo de aquisição de equipamentos para laboratórios de pesquisa e ensino.
- Contribuir com o processo de indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão.

### **Justificativa**

Anualmente, são realizadas na Unila as Semanas Acadêmicas dos cursos, onde os professores e alunos promovem palestras, cursos e atividades de interesse do curso. O curso de Biotecnologia passou a adotar o hábito de realizar sua Semana Acadêmica em um período coincidente com algum evento/congresso de interesse realizado na cidade de Foz do Iguaçu. Dessa forma, diversos pesquisadores/empresários/professores que estavam na cidade, podem comparecer e apresentar seu material aos alunos do curso e de outros cursos/Universidades da região. Assim, a Semana Acadêmica do curso de Biotecnologia tem sido um grande sucesso, com grande envolvimento dos discentes do curso no planejamento e preparação, apoiados pela Coordenação e por professores do curso, recebendo inclusive diversos membros da comunidade externa.

Adicionalmente, o corpo docente é altamente envolvido em projetos de pesquisa de interesse do curso, e oferece anualmente diversas oportunidades aos discentes de participação em projetos com e sem remuneração a partir de bolsas da Universidade ou de projetos externos.

A Coordenação do curso tem apoiado os docentes nos pedidos de estruturação dos laboratórios de pesquisa, através da aquisição de equipamentos com verba institucional. Juntamente à Coordenação de Centro, a demanda de 8 laboratórios de ensino/pesquisa foi levantada juntamente aos docentes responsáveis, e o processo de solicitação, licitação e aquisição está sendo acompanhado.

R – Realizado

AR – A realizar

RP – Realizado Parcialmente

N/A – Não se aplica

<b>Ações</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>	<b>2018-2</b>	<b>2019-1</b>
Apoiar, promover e auxiliar no planejamento e organização das Semanas Acadêmicas	R	N/A	R	N/A
Divulgar eventos científicos nos quais os docentes e discentes possam participar com as suas produções científicas	R	R	R	RP
Centralizar os pedidos de equipamentos para laboratórios de pesquisa e ensino específico do curso	R	N/A	N/A	N/A
Organizar formulários para pedido de aquisição de equipamentos	R	N/A	N/A	N/A
Acompanhar processo de licitação para aquisição de equipamentos	R	R	R	RP
Apoiar os docentes responsáveis pelos laboratórios em qualquer necessidade de infraestrutura	R	R	R	R
Orientar e esclarecer os discentes sobre as oportunidades de participação em projetos de pesquisa e editais de bolsas	R	R	R	R

---

## EXTENSÃO

### Objetivos

- Ampliar a participação de docentes e discentes do curso em atividades de extensão que envolvam a comunidade local e regional.
- Apoiar a organização do estande do curso de Biotecnologia para a Mostra de Cursos da Unila.
- Contribuir com o processo de indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão.

### Justificativa

Através de ações de extensão, a Coordenação busca divulgar o curso e a área de Biotecnologia diretamente em escolas e feiras da região, com auxílio dos discentes. Além disso, através da Mostra de Cursos da Unila, os discentes são estimulados e apoiados na preparação do estande do curso para visitação por escolas da região, onde têm oportunidade de mostrar na prática exemplos de projetos e atuação da área de Biotecnologia.

R – Realizado

AR – A realizar

RP – Realizado Parcialmente

N/A – Não se aplica

<b>Ações</b>	<b>2017-2</b>	<b>2018-1</b>	<b>2018-2</b>	<b>2019-1</b>
Coordenar e participar de ações de extensão voltadas para a disseminação da Biotecnologia em escolas da região.	R	R	R	N/A
Estimular os discentes a participar da Mostra de Cursos da Unila.	N/A	R	R	AR
Apoiar na organização do estande do curso de Biotecnologia na Mostra de Cursos da Unila.	N/A	R	R	AR
Propor parcerias relevantes ao curso que promovam a formação profissional do acadêmico.	R	R	R	R
Estimular os discentes para que se envolvam em projetos de	R	R	R	RP



Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza  
Centro Interdisciplinar de Ciências da Vida  
Coordenação do curso de Biotecnologia

---

divulgação do curso para a comunidade.

Estimular o uso das redes sociais como canal de comunicação para a divulgação do curso de Biotecnologia, de eventos científicos e de atividades do curso buscando maior participação discente. R R R R