



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE DESENVOLVIMENTO RURAL E SEGURANÇA
ALIMENTAR
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

**ATA 14ª SESSÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO
DE DESENVOLVIMENTO RURAL E SEGURANÇA ALIMENTAR**

Ata da Sessão Ordinária do NDE do Curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar, realizada no dia 19 de agosto de 2016, às 9 horas, Bloco 04, Espaço 03, Sala 02, PTI/UNILA.

1 Reuniram-se, às 9h do dia 19 de agosto de 2016, Bloco 04, Espaço 03, Sala 02, PTI/UNILA,
2 representantes do NDE para 14ª sessão ordinária. Estiveram presentes na reunião os professores
3 Silvia Zimmermann, Dirceu Basso, Silvia Aquino, Erika Marafon Rodrigues Ciacchi e Valdemar
4 João Wesz Junior. A referida reunião foi coordenada pela professora Silvia Zimmermann e
5 secretariada por mim, que redijo esta ata. A professora Silvia Zimmermann começa relatando a
6 proposta de disciplina do professor Henrique Almeida, que atualmente ministra de química, para o
7 curso, cujo cerne é a criação de mais uma disciplina da área, denominada química II. Assim o curso
8 teria química I e química II, sendo a primeira com 2 (dois) créditos e a segunda com 4 (quatro)
9 créditos, cuja ementa segue em anexo (Anexo 01). Esta proposta foi levada ao colegiado de curso
10 pelos representantes Estudantis, Henry Monteiro Piovesana e Gabriel Avalos Vera e, em seguida,
11 foi encaminhada ao NDE. O professor Valdemar Junior questiona o sentido da disciplina química
12 no curso, para que serve e como organizar a carga horária. A professora Silvia Zimmermann
13 responde que entende que esta disciplina dialogaria com disciplinas nas áreas de Biologia,
14 Agroecossistemas, Ecologia, Solos, Alimentos e as disciplinas de cunho ambiental. O professor
15 Dirceu Basso coloca o desconforto que gera a disciplina de química para a disciplina que ministra,
16 uma vez que ambas são ofertadas no mesmo semestre, de modo que os estudantes passam a faltar as
17 aulas de sua disciplina por estarem preocupadas com a aprovação em química. O professor sugere
18 que o curso mantenha apenas uma disciplina de química, correspondente a ementa de química II
19 proposta pelo professor Henrique Almeida. A professora Silvia Aquino pergunta se os estudantes
20 conseguirão apreender o conteúdo de química II sem o conhecimento da química I. O professor
21 Dirceu coloca a proposta de manter apenas uma disciplina de química básica. A professora Silvia
22 Zimmermann pondera que talvez os professores da área de química respondam que é difícil
23 ministrar essa proposta contida na química II sem o conteúdo da química I. O professor Valdemar
24 Junior propõe pensar na possibilidade do curso adotar a proposta da química II, incluindo um item
25 preliminar, relativo aos conceitos gerais de química, antes de entrar nos temas mais específicos. A
26 professora Silvia Zimmermann propõe que o NDE entre em contato, via email, com o professor

27 Henrique Almeida de química sobre a proposta colocada pelo professor Valdemar Junior, relatada
28 anteriormente. Todos concordam. O professor Valdemar Junior propôs que a professora Erica
29 Ciacchi estivesse nessa conversa com o referido professor, já que ministra disciplinas no curso que
30 dependem do conteúdo ofertado pela área de química. A professora Silvia Zimmermann fala da
31 necessidade de verificar quando deve ser realizado o processo eleitoral para conformação do NDE,
32 para tanto, retoma o regimento do núcleo. O professor Dirceu Basso coloca que há uma confusão
33 entre o mandato da composição do NDE, quando comparados o regimento do NDE com a resolução
34 22 de 2013, emitida pela Universidade, uma vez que o regimento do NDE coloca um mandato de 02
35 anos para vice e secretário e a referida resolução coloca a possibilidade destes cargos possuírem um
36 mandato de 03 anos. A professora Silvia Zimmermann procurará os devidos esclarecimentos para
37 dirimir essa confusão. Após esse debate, com a chegada da professora Érica Ciacchi na reunião, foi
38 retomado o debate sobre a disciplina de química e a professora Silvia Zimmermann apresentou para
39 a referida professora o estágio do debate sobre o tema. A professora Érica Ciacchi concorda em
40 participar desta reunião. Em seguida, coloca a necessidade de que a disciplina de química apresente
41 aulas práticas em laboratório, para que os conteúdos se tornem mais concretos para o estudante. A
42 professora Silvia Zimmermann coloca o debate sobre a necessidade do estabelecimento de cargas
43 horárias teóricas e práticas nas disciplinas do curso, solicitada pela PROGRADE. Ao consultar a
44 PROGRADE a professora Silvia Zimmermann soube que esta demanda foi colocada pela Pró-
45 Reitoria, devido, sobretudo, a necessidade de divisão de turmas para aulas práticas em laboratórios,
46 o que também coloca a necessidade de mais docentes para disciplinas devido ao conteúdo prático. A
47 única disciplina que a professora pôde encaminhar como demandante de mais docentes é a
48 disciplina de extensão rural, que contaria com três (3) professores. A professora Silvia Aquino
49 pergunta se as disciplinas que não demandam laboratório podem possuir créditos práticos, uma vez
50 que podem fazer atividades práticas dentro da sala, exercícios, etc. Sobre essa questão, a professora
51 Silvia Zimmermann informa que perguntou na PROGRADE se haveria uma resolução sobre o que
52 significa crédito prático e teórico e o técnico da Pró-Reitoria disse que não existe. Deste modo, a
53 decisão do NDE é manter a organização e divisão de créditos práticos e teóricos propostas pelos
54 docentes do curso, nas disciplinas que compõem o PPC. A professora Silvia Zimmermann coloca a
55 necessidade de constar no PPC o que significa um curso matutino, vespertino e noturno que, por sua
56 vez implica, segundo o Ministério da Educação, que a maioria das disciplinas do curso (acima de
57 50%) seja ministrada no período da tarde. A professora Silvia Zimmermann retoma o debate das
58 reuniões anteriores sobre a decisão de qual grade de curso assumir, sendo que a primeira proposta
59 coloca a inclusão de agroecossistemas II e a segunda, mantém agroecossistemas I e pedologia. Há
60 ainda uma terceira proposta, colocada por e-mail pela professora Ana Alice Aguiar Eleutério. Nessa
61 proposta Introdução à Biologia seria substituída por Ecologia e a disciplina Agroecossistemas I
62 seria mantida. O professor Dirceu Basso afirma que a proposta da professora Ana Alice Eleutério é
63 adequada. Os membros do NDE concordam. A professora Silvia Zimmermann lê a ementa atual da
64 disciplina e diz que verificou nas disciplinas ministradas pelo ILACVN e que lá é também ofertada
65 a disciplina Introdução à Ecologia. Para fazer essa mudança, a professora Silvia Zimmermann
66 coloca a necessidade de revisar as ementas. Caso a proposta da professora Ana Alice Eleutério for
67 aceita, a disciplina agroecossistemas I seria ofertada pelo curso de DRUSA e a disciplina
68 Introdução à Ecologia seria ofertada pela Biologia. Em seguida, antes de tomar a decisão final, a
69 professora Silvia Zimmermann retoma o debate sobre a disciplina Pedologia, uma vez que na
70 segunda proposta, o conteúdo dessa disciplina seria oferecido dentro de agroecossistemas II. O
71 professor Dirceu Basso propõe: 1) excluir a disciplina pedologia; 2) manter agroecossistemas II
72 como optativa; e 3) incluir nela parte do conteúdo de pedologia, de modo que quem se interessar

73 sobre o tema curse essa disciplina optativa. A professora Silvia Zimmermann apresenta a proposta
74 de se aumentar a carga horária da disciplina TCC II. Dito isso, os membros do NDE: 1) concordam
75 com a proposta colocada pela professora Ana Eleuterio; 2) decidem pela exclusão da disciplina
76 pedologia e; deliberam também pela conformação da disciplina TCC II com 4 (quadro) créditos. A
77 professora Silvia Zimmermann coloca para a aprovação do NDE a ementa proposta pelo professor
78 Guillermo Javier Diaz Villacicencio, de criação da disciplina Introdução à Administração de
79 Projetos Rurais que foi apresentada no colegiado do curso. O NDE delibera pela aprovação da
80 inclusão dessa ementa que irá substituir a disciplina “Planejamento, Elaboração e Avaliação de
81 Projetos”. Os membros do NDE também decidiram que a disciplina Antropologia das Populações
82 Rurais passe a ser ofertada no 3º (terceiro) semestre, de modo que disciplinas optativas possam ser
83 cursadas a partir do 4º (quarto) semestre. A professora Silvia Zimmermann coloca a necessidade do
84 NDE planejar os próximos passos, além de cumprir a demanda de realização de mais uma reunião
85 do NDE ainda no segundo semestre do ano de 2016. A revisão-final do PPC de Drusa será
86 encaminhada para a próxima reunião do colegiado de curso, comunicando a finalização do
87 processo. O professor Valdemar Junior propõe realizar uma nova reunião do NDE após a revisão do
88 novo PPC do curso e parecer emitido pela PROGRADE. Nada mais havendo a tratar, declarou-se
89 encerrada a reunião, da qual, para constar, eu, Silvia Lima de Aquino, lavro esta Ata que, se
90 aprovada, será assinada por membros do NDE. Foz do Iguaçu, 19 de agosto de 2016.

ANEXO 01: Proposição de Disciplinas da Área de Química a serem apreciadas pelo Colegiado e pelo NDE do Curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar.

Em decorrência de diálogo ocorrido durante a disciplina de Fundamentos de Química pra Agricultura e de algumas atividades e anseios dos estudantes, segue uma proposta para os representantes do Colegiado e do NDE do Curso de DRSA. Nesta proposta, é sugerido a divisão da disciplina de Química supracitada em duas etapas, ou seja, em duas novas disciplinas. Entendemos que essa divisão, apesar de adicionar mais dois créditos de Química a Matriz Curricular do Curso, é mais adequada para um melhor aproveitamento desses conceitos.

Justifico a importância de uma maior solidez da Química dentro do Curso de DRSA uma vez que esta ciência sempre esteve presente no desenvolvimento da Agricultura e da Produção de Alimentos ao longo da História. Segue um pequeno recorte de um trabalho que submeti a RBCS mostrando isso:

*... Coube a Jean Baptiste Boussingault (1802-1887) tomar a frente na aplicação da química na agricultura, seus trabalhos desempenharam um papel muito importante na convalidação da agronomia como ciência (PORTA et al., 2003)... A publicação do livro: **Química Orgânica e as Aplicações à Agricultura e à Fisiologia**, escrito por Jústus Von Liebig em 1840, dá início ao ciclo de fertilização inorgânica do solo. Este trabalho criou um novo paradigma dentro da ciência do solo, pois através de análises químicas, o homem pôde descobrir qualiquantitativamente os nutrientes presentes no solo e como proceder para a reposição dos mesmos, melhorando consideravelmente a prática agrônômica. Era criada a Lei do mínimo, que dizia que a produção vegetal é regulada pelas quantidades dos elementos disponíveis no solo (MELLO et al., 1985). Com esta teoria Liebig dava início a agroquímica dizendo que um dia todos os campos do mundo seriam fertilizados artificialmente com adubos fabricados em grande escala. Além disso, surge a primeira escola superior agrícola dos E.U.A, a Michigan Agricultural College em 1857 (WARKETIN, 1992).*

O melhor conhecimento sobre Química e, principalmente, esta utilizada como foco na Agricultura, melhora o diálogo dos futuros profissionais deste curso quando esses precisarem agir como interlocutores entre o agricultor e o técnico que vai receitar algum tipo de adubação química ou aplicação de calcário. Na grande maioria das vezes as quantidades receitadas são muito maiores do que o necessário, fazendo com que o investimento em determinados insumos seja custoso, principalmente para o pequeno proprietário, sendo que existem alternativas. É bom ressaltar que o excesso de adubo também provoca poluição do solo e de águas.

Enfim, neste sentido, segue a proposição:

DISCIPLINA I

Nome da disciplina: Elementos de Química

Período: 1º e 2º (conforme resolução do NDE)

Pré-requisito: não possui

Carga horária: CH (total): 2 créditos (teóricos)

Ementa da Disciplina

Teoria atômica e propriedades periódicas; Noções de ligações Químicas: iônica e covalente; Conceitos sobre cátions e ânions; Conceitos sobre estrutura molecular, polaridade e interações intermoleculares; Funções inorgânicas; ácidos, bases e óxidos. Noções sobre reações químicas de neutralização e de óxido-redução.

Objetivo

Apresentar de forma bem objetiva algumas noções iniciais de química para que os estudantes do curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar sejam capazes assimilar os conceitos que serão apresentados na disciplina de Química Aplicada ao Desenvolvimento Rural.

Bibliografia

Básica

ATKINS, P. e JONES, L. **Princípios de Química**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BURSTEIN, B. E.; BROWN, T.L.; LEMAY, H. E. **Química – A Ciência Central**. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

BRASY, J.E.; RUSSEL, J.W. e HOLUM, J.R. **Química: a matéria e suas transformações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

Complementar

RUSSEL, J. **Química Geral**, v.1 e 2, São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil.

KOTZ, J.C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. **Princípios de Química e Reações Químicas**, Volumes 1 e 2, 6.ed. São Paulo: Cengage, 2013.

MASTERTON, W.L; SLOWINSKI, E.J. **Princípios de Química**. 6ed. São Paulo: LTC, 1990.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química um Curso Universitário**. 4. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. **Química**. 11.ed. Porto Alegre: McGraw Hill – Armed, 2013.

DISCIPLINA 2

Nome da disciplina: Química Aplicada ao Desenvolvimento Rural

Período: 3º (conforme resolução do NDE)

Pré-requisito: Elementos de química

Carga horária: CH (total): 4 créditos (3 de teoria + de práticas)

Ementa da Disciplina

Noções de química de alimentos: carboidrato, proteínas, lipídios, vitaminas e sais minerais. Noções de Química Ambiental: química do solo e da água. Ciclos biogeoquímicos de carbono e do nitrogênio. Noções de fertilidade do solo: adubação convencional e orgânica, calagem e gessagem em agroecossistemas. Noções de poluição do solo por metais pesados, agrotóxicos e excesso de fertilizantes químicos.

Objetivos

Esta disciplina tem por objetivo aprofundar os conhecimentos da química e suas inter-relações com questões voltadas para a agricultura e o meio ambiente. O objetivo é que os futuros profissionais do curso de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar sejam capazes de compreender tais conceitos para desenvolver métodos de trabalho, capacidade de observação crítica e de resolução de problemas. Além disso, esses profissionais também serão capazes de se posicionarem como interlocutores entre agricultor (proprietário rural) e demais profissionais do setor técnico, como o engenheiro agrônomo, por exemplo.

Bibliografia

Básica

BAIRD, C. CANN, M. **Química ambiental**. 4.ed.Porto Alegre: Bookman, 2011.

FENNEMMA, O. R.; DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. **Química de alimentos Fennema**. 4 ed. São Paulo: Artmed, 2010.

FREDERICK, R.T.; THOMPSON, L.M.. **Solos e Fertilidade do Solo**. 6.ed.São Paulo: Andrei, 2007.

Complementar

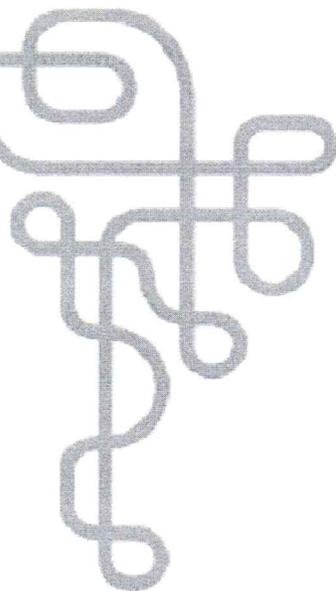
ROCHA, J.C.; ROSA, A.H.; CARDOSO. A.A. **Introdução à química ambiental**, 2.ed.Porto Alegre: Bookman, 2009.

PORTO-GONÇALVES, C.W. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

BRADY Nyle, C.; WEIL, Ray R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MEURER, E.J. **Fundamentos de química do solo**. 5.ed.Porto Alegre: Evangraf, 2012.

RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E. **Química de alimentos**. 2ed. São Paulo: Blucher, 2007.



UNILA

Universidade Federal
da Integração
Latino-Americana