



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

**PLANO DE ENSINO 2020/2**  
**(adaptado ao ensino remoto emergencial)**

**I. INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>Código da disciplina</b>	<b>Nome da disciplina</b>	<b>Carga horária semestral</b>	<b>Horário</b>
<b>CNS7114</b>	<b>Química Geral e Orgânica</b>	72H	553 - 4.1510-2 e 5.1510-2
		<b>T = 72H</b>	
		<b>P</b>	555 - 4.1310-2 e 5.1310-2
		<b>E</b>	

**Professor Responsável: Cristian Soldi**

**II. REQUISITOS:**

Não há pré-requisitos

**III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA**

553 Engenharia Florestal, 555 Agronomia

**IV. EMENTA**

Elemento químico e classificação periódica. Estequiometria. Ligações químicas. Polaridade e forças intermoleculares. Ácidos, bases, sais e óxidos. Funções, nomenclatura, propriedades físico-químicas e reatividade de alcanos, alcenos, compostos aromáticos, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados. Noções básicas sobre compostos de interesse biológico, agroquímicos e poluentes ambientais.

**V. OBJETIVOS**

**Objetivo geral**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

A disciplina tem como objetivo proporcionar aos alunos conhecimento teórico sobre a química orgânica, as principais classes destes compostos, suas principais características bem como seu emprego.

#### **VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1) Modelos de constituição da matéria - o átomo de Bohr
- 2) Organização da tabela periódica e tendências nos grupos e períodos.
- 3) Reconhecimento das transformações químicas e suas relações quantitativas (estequiometria).
- 4) Ligações químicas e polaridade das ligações.
- 5) Geometria molecular .
- 6) Forças intermoleculares e polaridade de moléculas.
- 7) Estudo das soluções.
- 8) Acidez e basicidade de compostos orgânicos.
- 9) Introdução aos grupos funcionais orgânicos e aplicações de interesse ambiental e agroflorestal: hidrocarbonetos alifáticos, compostos aromáticos, haletos de alquila, álcoois, fenóis e éteres, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos e derivados, aminas e amidas.
- 10) Introdução à química Organica Biológica: ácidos nucleicos, proteínas, carboidratos e polissacarídeos, lipídeos

#### **VII. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

**Carga horária: 00 h**

A disciplina não apresenta carga horária de extensão.

#### **VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

<b>Carga horária não presencial (síncrono)</b>	46 horas
<b>Carga horária não presencial (assíncrono)</b>	26 horas
<b>Carga horária presencial</b> (que será ministrada quando o ensino presencial for permitido):	00 horas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

**1. Procedimento metodológico**

*Sistema híbrido, com aulas síncronas e assíncronas. Aulas síncronas poderão ser utilizadas para apresentação de conteúdo, explicações sobre atividades, discussões ou apresentação de trabalhos, resolução de exercícios. Aulas síncronas terão material gravado e disponibilizado posteriormente à respectiva aula.*

**2. Estratégias metodológicas**

**Síncronas:**

Aulas síncronas expositivas e dialogadas retomando conteúdo abordado em aulas assíncronas com discussão e dinâmicas de resolução de exercícios

**Assíncronas:**

Vídeo aula com explanação de conteúdo;

Estudo de textos (disponibilizados na ferramenta "livro" ou como arquivo de texto, via moodle)

Estudos dirigidos (disponibilizados na ferramenta "questionários" ou "lição", via moodle, com prazo pré-determinado para execução da atividade)

**3. Aulas práticas**

Esta disciplina não contém aulas práticas.

**4. Plataformas digitais, aplicativos e software**

*Moodle* - onde serão disponibilizados todos os materiais de ensino, como slides, arquivos em pdf, vídeos, podcasts, bem como onde serão postadas as notas das avaliações.

**5. Cômputo da frequência**

A frequência será computada mediante o cumprimento das atividades síncronas e assíncronas semanais da disciplina.

**6. Suporte tecnológico**

Computador ou tablet ou smartphone

**Outras informações relacionadas a metodologia de ensino**

7. Todas as atividades deverão ser realizadas pelo aluno, ou pelo grupo de alunos se assim for decidido pelo professor, seguindo as normas da



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

ABNT. Respostas de provas e questionários dissertativos **devem ser elaborados individualmente e sem cópia de material elaborado por outros alunos ou livros e demais conteúdos disponíveis na rede.** Os trabalhos e questionários serão verificados quanto a sua originalidade por softwares antiplágio e/ou diretamente pelo professor.

8. Esta disciplina apresenta recuperação que será realizada na última semana do semestre letivo, via moodle.
9. Observação: todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

Informações sobre Horários de atendimento extraclasse e monitorias:

O atendimento extraclasse será realizado pelo professor, via plataforma moodle, todas as terças-feiras das 14h até às 18h.

Quaisquer dúvidas entrar em contato pelo e-mail: [cristian.soldi@ufsc.br](mailto:cristian.soldi@ufsc.br)

Monitores da disciplina:

## **IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

### ➤ **Avaliações parciais**

A avaliação de cada aluno será realizada através do desempenho em todas as atividades disponíveis no moodle. As atividades foram divididas da seguinte forma:

-Prova via plataforma moodle (60% da nota final): duas provas escritas (P1 e P2) com peso de 30% cada. As datas das provas encontram-se no cronograma de atividades da disciplina.

-Questionários no moodle/sala de aula (40% da nota final): nove questionários serão realizadas via moodle. Cada atividade ficará disponível no moodle por uma semana para resolução. A média desses nove questionários (**MQ**) equivale à 40% da nota final.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

A média das Avaliações Parciais (**AP**) será a soma das avaliações efetuadas:

$$AP = (P1 \times 0,30) + (P2 \times 0,30) + (MQ \times 0,40)$$

➤ **Recuperação**

*O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (Res. 017/Cun/97, art. 70, parágrafo 2º).*

A prova de recuperação (REC) será realizada na última semana do semestre letivo, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre. A avaliação apresenta peso 10,0.

➤ **Nota final**

*A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação de recuperação (Res. 017/Cun/97, art. 71, parágrafo 3º).*

A Nota Final (**NF**) será calculada a soma das avaliações efetuadas:

$$NF = (AP + REC)/2$$

- ✓ Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência, no mínimo, em 75 % das atividades da disciplina.
- ✓ Os alunos que faltarem à (s) prova(s) deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.

**Recuperação:**

A concessão de recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica não é obrigatória. Nestas disciplinas a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado de Curso, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUN/97.

**X. CRONOGRAMA**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

<b>Aulas</b>	<b>Data/ Proc. Metodológico</b>	<b>Conteúdo</b>
Aula 1	03/02 Assíncrona	Apresentação da disciplina
Aula 2	04/02 Assíncrona	Partes básicas dos átomos. Estequiometria.
Aula 3	10/02 Síncrona	Resolução de exercícios sobre estequiometria. Requisito: assistir videoaula sobre estequiometria.
Aula 4	11/02 Síncrona	Resolução de exercícios sobre estequiometria.
Aula 5	17/02 Síncrona	Estrutura Eletrônica dos átomos.
Aula 6	18/02 Síncrona	Estrutura Eletrônica dos átomos.
Aula 7	24/02 Assíncrona	Organização da tabela periódica.
Aula 8	25/02 Síncrona	Organização da tabela periódica: resolução de exercícios.
Aula 9	03/03 Síncrona	Ligações químicas e exercícios sobre estruturas de Lewis. Requisito: assistir videoaula sobre ligações químicas.
Aula 10	03/03 Síncrona	Ligações químicas: exercícios sobre estruturas de Lewis
Aula 11	10/03 Síncrona	Geometria espacial: resolução de exercícios. Requisito: assistir videoaula sobre geometria espacial.
Aula 12	11/03 Síncrona	Geometria espacial: resolução de exercícios.
Aula 13	17/03 Síncrona	Polaridade das moléculas. Requisito: assistir videoaula sobre polaridade das moléculas.
Aula 14	18/03 Síncrona	Resolução de exercícios sobre polaridade das moléculas.
Aula 15	24/03 Assíncrona	<b>Prova 1. Será permitida resolução entre os dias 22 e 23 de abril.</b>
Aula 16	25/03 Assíncrona	Forças intermoleculares
Aula 17	31/03 Síncrona	Forças intermoleculares e influência nos pontos de fusão e ebulição. Resolução de exercícios.
Aula 18	01/04 Síncrona	Estudo das soluções. Forças intermoleculares e influência na solubilidade. Resolução de exercícios.
Aula 19	07/04 Síncrona	Concentração de soluções. Resolução de exercícios sobre concentração comum. Requisito: assistir videoaula sobre concentração de soluções.
Aula 20	08/04 Síncrona	Concentração comum. Resolução de exercícios.
Aula 21	14/04 Síncrona	Concentração molar. Resolução de exercícios.
Aula 22	15/04 Síncrona	Concentração molar. Resolução de exercícios.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Aula 23	21/04	Feriado
Aula 24	22/04 Síncrona	Ácidos e bases. Aplicações em correção de pH de solo. Requisito: Assistir videoaula sobre ácidos e bases de Arrhenius e Bronsted-Lowry.
Aula 25	28/04 Síncrono	Resolução de exercícios sobre ácidos e bases.
Aula 26	29/04 Síncrono	Resolução de exercícios sobre ácidos e bases.
Aula 27	05/05 Síncrono	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
Aula 28	06/05 Síncrono	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
Aula 29	12/05 Síncrono	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
Aula 30	13/05 Assíncrono	<b>Prova 2. Será permitida resolução entre os dias 13 e 14 de maio.</b>
Aula 31	19/05 Assíncrono	<b>Prova de recuperação. Será permitida resolução entre os dias 19 e 20 de maio.</b>
Aula 32	20/05 Assíncrono	Período destinado para resolução da prova de recuperação.

Observação<sub>1</sub>: Levando-se em consideração a complexidade de cada conteúdo e o decorrer das aulas, o cronograma poderá ser alterado.

Observação<sub>2</sub>: Todas as atividades terão prazos determinados de início e término, os quais serão divulgados com no mínimo uma semana de antecedência.

## **XI. BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia básica**

BARBOSA, J. E. Química orgânica: uma introdução para as ciências agrárias e biológicas. Viçosa: Editora UFV, 1998.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. 6. Ed. V. 1-2. São Paulo: Ceangage Learning, 2009. MCMURRY, J. Química orgânica. 6. Ed. V. 1-2. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

RUSSELL, J. B. Química geral. 2 ed. V. 1-2. São Paulo: Makron Books, 1994. SOLOMONS, T. W. G. e FRYHLE, C. Química orgânica. 7. Ed. V. 1-2. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

### **Bibliografia complementar**

BRUCE, P. Y. Química orgânica. 4. Ed. V. 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MORRISON, R. T. e BOYD, R. Química orgânica. 6. Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

1996.

UCKO, D. A. Química para ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2. Ed. São Paulo: Manole, 1992. 45

VOLLHARDT, K.; PETER C.; SCHORE, N. E. Química orgânica: estrutura e função. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

### **Bibliografia digital**

Apostilas oferecidas pelo Professor. Química para ciências Agrárias.

Química [recurso eletrônico] / Olga Maria Mascarenhas de Faria Oliveira, Klaus Schlünzen Junior [e] Elisa Tomoe Moriya Schlünzen (Coordenadores). – São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista: Núcleo de Educação à Distância, [2013]. – (Coleção Temas de Formação; v. 3)

Costa, Leonardo Lopes da. Química I / Leonardo Lopes da Costa. Inhumas: IFG; Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

## **XII. OBSERVAÇÕES GERAIS**

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97).
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97.
- 3) Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova dentro do prazo de 2 (DOIS) dias úteis, contadas a partir da divulgação do resultado.
- 4) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada em data e horário fixados pelo professor ministrante.
- 5) Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/Cun/97: O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre.
- 6) Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso anterior (previsto pelo parágrafo 2º do art. 70) terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.
- 7) Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Acadêmica, que determinará as providências a serem cumpridas.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

---

Assinatura digital do(s) docente(s)