



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 2021/2**  
**(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**

A disciplina tem como objetivo proporcionar aos alunos conhecimento teórico sobre a química



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

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>	60 horas
<b>Carga horária não presencial (assíncrono)</b>	12 horas
<b>Carga horária presencial</b> (que será ministrada quando o ensino presencial for permitido):	00 horas

#### 1. Procedimento metodológico



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

*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 ABNT. Respostas de provas e questionários dissertativos **devem ser**



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

**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:

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

➤ **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:

$$\mathbf{NF} = (\mathbf{AP} + \mathbf{REC})/2$$

- ✓ 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>Semana</b>	<b>Aulas</b>	<b>Data/ Proc. Metodológico</b>	<b>Conteúdo</b>
<b>Semana 1</b>	Aula 1	27/10 Síncrona	Apresentação da disciplina
	Aula 2	28/10 Assíncrona <b>Feriado</b>	Estrutura base dos átomos. <b>Atividade assíncrona para realização até 02/11.</b>
<b>Semana 2</b>	Aula 3	03/11 Síncrona	Estrutura atômica aplicada à química do solo
	Aula 4	04/11 Síncrona	Estrutura eletrônica do átomo
<b>Semana 3</b>	Aula 5	10/11 Síncrona	Estequiometria
	Aula 6	11/11 Síncrona	Resolução de exercícios sobre estequiometria.
<b>Semana 4</b>	Aula 7	17/11 Síncrona	Resolução de exercícios sobre estequiometria.
	Aula 8	18/11 Síncrona	Organização da tabela periódica
<b>Semana 5</b>	Aula 9	24/11 Síncrona	Organização da tabela periódica
	Aula 10	25/11 Síncrona	Ligações químicas: Ligações iônicas e covalentes
<b>Semana 6</b>	Aula 11	01/12 Síncrona	Estruturas de Lewis
	Aula 12	02/12 Síncrona	Estruturas de Lewis: resolução de exercícios
<b>Semana 7</b>	Aula 13	08/12 Assíncrona <b>Feriado</b>	Geometria espacial. <b>Atividade assíncrona para realização até 14/12.</b>
	Aula 14	09/12 Síncrona	Geometria espacial: resolução de exercícios
<b>Semana 8</b>	Aula 15	15/12 Síncrona	Polaridade de moléculas
	Aula 16	16/12 Síncrona	Polaridade de moléculas: resolução de exercícios
<b>Semana 9</b>	Aula 17	02/02 Síncrona	Forças intermoleculares
	Aula 18	03/02	Forças intermoleculares/ponto de ebulição das



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>Semana 10</b>	Aula 19	Síncrona	moléculas
		09/02	Forças intermoleculares/solubilidade das moléculas
	Aula 20	Síncrona	moléculas
<b>Semana 11</b>		10/02	Forças intermoleculares: resolução de exercícios
	Aula 21	Síncrona	
		16/02	Concentração de soluções: concentração comum
<b>Semana 12</b>	Aula 22	Síncrona	Concentração comum: resolução de exercícios
		17/02	
	Aula 23	Síncrona	Concentração molar
<b>Semana 13</b>		23/02	
	Aula 24	Síncrona	Diluição de soluções
		24/02	
<b>Semana 14</b>		Síncrona	
	Aula 25	Assíncrona	Ácidos, bases, sais e óxidos. <b>Atividade assíncrona para realização até 08/03.</b>
		<b>Feriado</b>	
<b>Semana 15</b>	Aula 26	Síncrona	Ácidos, bases, sais e óxidos
		03/03	
	Aula 27	Síncrona	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
<b>Semana 16</b>		09/03	
	Aula 28	Síncrona	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
		10/03	
<b>Semana 17</b>	Aula 29	Síncrona	Período destinado para resolução da prova 2
		16/03	
	Aula 30	Síncrona	Período destinado para resolução da prova 2
<b>Semana 18</b>		17/03	
	Aula 31	Assíncrona	Período destinado para resolução da prova de recuperação. Não será contabilizado presença neste período
		23/03	
<b>Semana 19</b>	Aula 32	Assíncrona	Período destinado para resolução da prova de recuperação. Não será contabilizado presença neste período
		24/03	

Atividades avaliativas assíncronas com verificação de frequência e compensação de carga horária pela redução de 18 para 16 semanas de aula e pela 16ª semana, a qual não será cobrado presença por ser período de realização da prova de recuperação (total de 12 h.a.):

As atividades 1-9 correspondem à questionários aplicados de forma assíncrona no moodle. Atividade 2 (estequiometria), 7



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

(concentração comum) e 8 (concentração molar) equivalem á carga horária maior que as demais por demandarem maior tempo para a resolução dos questionários. As lições 1-4 correspondem a uma introdução sobre o assunto que deve ser assistida antes da aula síncrona. A prova 1 será realizada fora do horário normal de aula, na semana 9, e a prova 2 será realizada no período normal de aula, na semana 15.

	Período para resolução	Tópico	Carga horária
Atividade 1	Semana 2 (entre 04 e 09/11)	Estrutura eletrônica dos átomos	0,5 h.a.
Lição 1	Semana 3 (entre 11 e 16/11)	Estequiometria	1,0 h.a.
Atividade 2	Semana 3 (entre 11 e 16/11)	Estequiometria	1,0 h.a.
Lição 2	Semana 4 (entre 18 e 23/11)	Tabela periódica	1,0 h.a.
Atividade 3	Semana 4 (entre 18 e 23/11)	Organização da tabela periódica	0,5 h.a.
Atividade 4	Semana 7 (entre 09 e 14/12)	Geometria espacial	0,5 h.a.
Atividade 5	Semana 8 (entre 15 e 17/12)	Polaridade das moléculas	0,5 h.a.
Prova 1	Semana 8 (dias 13 e 14/12)	Conteúdos anteriores	4 h.a.
Atividade 6	Semana 10 (dias 10 e 15/02)	Forças intermoleculares	0,5 h.a.
Atividade 7	Semana 11 (dias 17 e 22/02)	Concentração comum	1,0 h.a.
Atividade 8	Semana 12 (dias 24/02 e 01/03)	Concentração molar	1,0 h.a.
Atividade 9	Semana 13 (dias 03 e 08/03)	Ácidos e bases	0,5 h.a.
		total	12 h.a.

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

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

## **XI. BIBLIOGRAFIA**





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

### **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, 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



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

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.

---

Assinatura digital do(s) docente(s)