



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE**  
**COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM CONTROLE AMBIENTAL**



**PLANO DE ENSINO**

**1. IDENTIFICAÇÃO**

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> QUÍMICA ORGÂNICA AMBIENTAL		
<b>CÓDIGO:</b> ESTES23054	<b>PERÍODO/SÉRIE:</b> 4º	<b>TURMA:</b> TCA
<b>NATUREZA:</b> OBRIGATÓRIA		
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60h		
<b>TEÓRICA:</b> 60h	<b>PRÁTICA:</b> 0h	<b>TOTAL:</b> 60h
<b>PROFESSOR:</b> LUCAS CAIXETA GONTIJO		<b>ANO/SEMESTRE:</b> 2021/02
<b>OBSERVAÇÕES:</b>		

**2. EMENTA**

Estrutura de compostos orgânicos; Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos; funções orgânicas; identificação de compostos orgânicos.

**3. JUSTIFICATIVA**

Na formação de Técnico em Controle Ambiental é necessário que ele tenha conhecimento químico, haja visto que, a qualidade das águas, solo e ar são avaliadas por parâmetros físico-químicos. Desta maneira, é importante que se discuta as principais funções orgânicos no meio ambiente. Além disso, as resoluções ambientais, por exemplo, fornecem limites de tolerâncias de substâncias orgânicas o que torna necessário a sua identificação, classificação e conhecimento a respeito das propriedades destes tipos de compostos.

#### 4. OBJETIVO

- **Objetivo Geral:** Identificar, classificar e correlacionar as propriedades das principais funções orgânicas bem como suas influências no meio ambiente.
- **Objetivos Específicos:** Relacionar, de maneira qualitativa, os aspectos estruturais de moléculas orgânicas com os seus comportamentos químicos. Representar fórmulas estruturais de compostos orgânicos. Classificar os compostos orgânicos com base nos grupos funcionais presentes nas estruturas. Verificar e identificar as principais substâncias orgânicas causadoras de poluição orgânica dos corpos hídricos, ar e solo. Identificar e interpretar as funções orgânicas presentes na Resolução Conama.

#### 5. PROGRAMA

1. Ligações químicas, interações intermoleculares e polaridade das estruturas.
2. Cadeias carbônicas, principais átomos constituintes e classificação das cadeias carbônicas.
3. Funções orgânicas: hidrocarbonetos e ramificações
4. Funções orgânicas oxigenadas: álcoois, fenóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e éster.
5. Funções orgânicas nitrogenadas: aminas e amidas.
6. Demais funções orgânicas: haletos orgânicos, nitrilas, nitrocompostos, ácidos sulfônicos e organometálicos.

## 6. METODOLOGIA

<b>Programa</b>	<b>Data</b>	<b>Horário das atividades presenciais</b>	<b>CH da atividade</b>	<b>Tipo de atividade</b>	<b>Plataforma/ Softwares</b>	<b>Link dos arquivos ou atividade</b>	<b>Recursos que o aluno deverá dispor</b>
<b>1</b>	02/05; 04/05; 09/05; 11/05 e 16/05	19:00 às 20:40	10 horas/aula	Presencial	-----	-----	-----
<b>1</b>	16/05	***	2 horas/aula	Assíncrona	Leitor de PDF, Word ou leitor de vídeo mp4	Atividade será disponibilizada no grupo de WhatsApp criado para tal finalidade	Computador com acesso à internet
<b>2</b>	18/05; 23/05; 25/05; 30/05 e 01/06	19:00 às 20:40	10 horas/aula	Presencial	-----	-----	-----
<b>2</b>	01/06	***	2 horas/aula	Assíncrona	Leitor de PDF, Word ou leitor de vídeo mp4	Atividade será disponibilizada no grupo de WhatsApp criado para tal finalidade	Computador com acesso à internet
<b>3</b>	06/06; 08/06; 13/06; 15/06; 20/06 e 22/06	19:00 às 20:40	12 horas/aula	Presencial	-----	-----	-----
<b>3</b>	22/06	***	2 horas/aula	Assíncrona	Leitor de PDF, Word ou leitor de vídeo mp4	Atividade será disponibilizada no grupo de WhatsApp criado para tal finalidade	Computador com acesso à internet
<b>4</b>	27/06; 29/06; 04/07; 06/07; 11/07 e 13/07	19:00 às 20:40	12 horas/aula	Presencial	-----	-----	-----
<b>4</b>	13/07	***	2 horas/aula	Assíncrona	Leitor de PDF, Word ou leitor de vídeo mp4	Atividade será disponibilizada no grupo de WhatsApp criado para tal finalidade	Computador com acesso à internet
<b>5</b>	18/07; 20/07; 25/07 e 27/07	19:00 às 20:40	8 horas/aula	Presencial	-----	-----	-----

5	27/07	***	2 horas/aula	Assíncrona	Leitor de PDF, Word ou leitor de vídeo mp4	Atividade será disponibilizada no grupo de WhatsApp criado para tal finalidade	Computador com acesso à internet
6	01/08; 03/08; 08/08; 10/08 e 17/08	19:00 às 20:40	10 horas/aula	Presencial	-----	-----	-----
6	17/08	***	2 horas/aula	Assíncrona	Leitor de PDF, Word ou leitor de vídeo mp4	Atividade será disponibilizada no grupo de WhatsApp criado para tal finalidade	Computador com acesso à internet

## 7. AVALIAÇÃO

Avaliação	Data	Horário	Tipo de avaliação	Valor da atividade	Crterios para realização	Crterios para correção
Conteúdos programáticos 1 ao 6	***	***	Resolução de 06 (seis) listas de exercícius.	42,0 pts (07,0 pts cada)	Entrega da atividade manual ou impressa	Verificação das respostas corretas das questões
Conteúdo programático 1	18/05	19:00 até 20:40	1ª Avaliação individual	12,0 pts	Realização da atividade em sala de aula	Correção das questões
Conteúdo programático 2 e 3	22/06	19:00 até 20:40	2ª Avaliação individual	15,0 pts	Realização da atividade em sala de aula	Correção das questões
Conteúdo programático 4	18/07	19:00 até 20:40	3ª Avaliação individual	16,0 pts	Realização da atividade em sala de aula	Correção das questões
Conteúdo programático 5 e 6	10/08	19:00 até 20:40	4ª Avaliação individual	15,0 pts	Realização da atividade em sala de aula	Correção das questões

**Como será validada a assiduidade dos alunos:** Serão consideradas as participações nas atividades presenciais e o cumprimento das atividades assíncronas propostas (realização e entrega das listas de exercícios).

**Todas as atividades deverão ser encaminhadas nas datas e até o horário estipulado.**

## 8. BIBLIOGRAFIA

### *Básica*

<b>Bibliografia</b>
MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
RUSSEL, J. B. <b>Química geral</b> . 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química orgânica</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012

### *Complementar*

<b>Bibliografia</b>
ALLINGER, N. <b>Química orgânica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Granabara Dois, 1978. 2v.
BRADY, James E.; SENESE, Fred. <b>Química: a matéria e suas transformações</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
BRUICE, P.Y. <b>Química orgânica</b> . São Paulo: Pearson, 2006.
FONSECA, Martha Reis Marques da. <b>Completamente química: química orgânica</b> . São Paulo: FTD, 2001.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Docente Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador do Curso