



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE – ESTES**  
**CURSO TÉCNICO – CONTROLE AMBIENTAL**  
Av. Amazonas, s/ nº – Bloco 4 K Sala 4 K 128 – Campus Umuarama  
Uberlândia – MG – CEP: 38400-902  
Telefone: (034) 3218-2773 e Telefax: (034) 3218-2410



<b>CURSO: TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE</b>		<b>PERÍODO: 2º PERÍODO</b>	<b>ANO: 2024-2</b>
<b>DISCIPLINA: Química Ambiental</b>			
<b>CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60</b>			
<b>Teórica: 45</b>	<b>Prática: 15</b>	<b>Total: 60</b>	
<b>Número de Aulas Semanais: 02</b>			
<b>EMENTA</b>			
Reações químicas e processos de tratamento; Poluição ambiental: prevenção, atmosfera, dinâmica e tratamento; Química dos solos, águas e atmosfera.			
<b>OBJETIVOS</b>			
<b>Objetivo Geral</b> Desenvolver no aluno a capacidade de discutir, analisar, interpretar e avaliar os impactos ambientais relacionados com a química.			
<b>Objetivos Específicos</b> Identificar as possíveis reações entre os principais compostos inorgânicos e suas aplicações no meio ambiente; Identificar as soluções ácidas (básica e neutra) e consequências da acidez e basicidade para o meio ambiente; Abordar as principais reações químicas envolvidas com contaminantes orgânicos.			
<b>PROGRAMA</b>			
Programas de prevenção à poluição. Uso sustentável dos recursos. Poluição atmosférica, fontes geradoras e equipamentos de controle. Requisitos básicos para a escolha do tipo de tratamento de emissões atmosféricas. Recursos hídricos, composição físico-química da água.			

## CRONOGRAMA DE AULAS

AULA	DATA	HORA	CONTEÚDO	RECURSOS
01	10/12	19:00 às 22:30	Apresentação da disciplina e bibliografia. Composição do ar atmosférico.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
02	17/12	19:00 às 22:30	Efeito estufa, inversão térmica. Fontes de poluição do ar. Formas de poluição. Aquecimento global. Impactos ambientais. Concentração de soluções. Relação de soluto e solvente de diferentes formas. <b>Prática 01</b> - Vidrarias e equipamentos do laboratório de química.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
03	04/02	19:00 às 22:30	Concentração. Concentração comum. % massa. Partes por milhão (ppm). Molaridade. Tipos de soluções. Introdução às técnicas de Laboratório. <b>Prática 02</b> - Medida de volume.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
04	11/02	19:00 às 22:30	Concentração molar. <b>Prática 03</b> - Introdução às técnicas de Laboratório. Medida de massa, densidade.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
05	18/02	19:00 às 22:30	Potencial hidrogeniônico. Escala e determinação de pH. <b>Prática 04</b> – Determinação de pH	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
06	25/02	19:00 às 22:30	Estudo dirigido 01. Resolução de exercícios.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
07	11/03	19:00 às 22:30	<b>1ª Avaliação</b>	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
08	18/03	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 1ª Avaliação. Preparo de soluções.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
09	25/03	19:00 às 22:30	Considerando a pureza do soluto. Preparo de soluções. <b>Prática 05</b> - Preparo de solução a partir de soluto sólido	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
10	01/04	19:00 às	Cálculo de volume de soluto. <b>Prática 06</b> - Preparo de solução a partir de soluto	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias

		22:30	líquido	e reagentes.
11	08/04	19:00 às 22:30	Técnicas analíticas. Volumetria. Determinação da concentração de uma solução.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
12	15/04	19:00 às 22:30	Determinação da concentração de uma solução através de análise volumétrica. <b>Prática 07</b> – Titulação ácido-base.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
13	22/04	19:00 às 22:30	Resolução de exercícios. Estudo dirigido 02.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
14	29/04	19:00 às 22:30	<b>2ª Avaliação</b>	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
15	06/05	19:00 às 22:30	Resolução e vista da 2ª Avaliação.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.
16	13/05	19:00 às 22:30	Entrega da nota final do semestre. Encerramento do semestre.	Quadro e pincéis, Datashow, laboratório, equipamentos, vidrarias e reagentes.

1. Este cronograma poderá sofrer alterações com prévio aviso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica	Disponível em
BAIRD, C.; CANN, M. <b>Química ambiental</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	Biblioteca UFU Umuarama
MEURER, E. J. <b>Fundamentos de química do solo</b> . 6. ed. [s. l.]: E. J. Meurer, 2017.	
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. <b>Introdução à química ambiental</b> . 2. ed. [s. l.]: Bookman, 2009.	

Bibliografia Complementar	Disponível em
ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . [s. l.]: Bookman, 2012.	Biblioteca UFU Umuarama
BRADY, J. E.; SENESE, F.; JESPERSEN, N. D. <b>Química : a matéria e suas transformações</b> . [s. l.]: LTC, 2009.	
KOTZ, John C. <i>et al.</i> <b>Química geral e reações químicas</b> , v.1. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.	

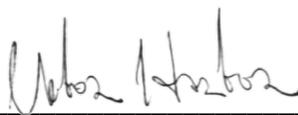
LENZI, E.; FAVERO, L. O. B. <b>Introdução à química da atmosfera. Ciência, vida e sobrevivência.</b> 2. ed. [s. l.]: LTC, [s. d.]. 2019.	
SPERLING, M. von. <b>Estudos e modelagem da qualidade da água de rios.</b> 2. ed. [s. l.]: Ed. da UFMG, 2014.	

**DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS**

<b>Avaliação</b>	<b>Data</b>	<b>Tipo de avaliação</b>	<b>Valor da atividade</b>
Estudo dirigido 1	25/02	Questionário com questões dissertativas	10 ptos
<b>1ª Avaliação</b>	11/03	Questionário com questões dissertativas	25 ptos
Estudo dirigido 2	22/04	Elaborar pesquisa sobre tema definido nas orientações da atividade	10 ptos
<b>2ª Avaliação</b>	29/04	Elaborar pesquisa sobre tema definido nas orientações da atividade	25 ptos
Laboratório	-	Aulas práticas	15 ptos
Relatório	25/02 29/04	Prática 03 e Prática 07	15 ptos

**Obs.: A matéria cobrada nas avaliações é CUMULATIVA.**

Uberlândia, 03 dezembro de 2024.



Luiz Vitor Leonardi Harter