



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Química

Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
Telefone: (34) 3239-4264 -



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	QUÍMICA EXPERIMENTAL				
Unidade Ofertante:	Instituto de Química				
Código:	IQUFU39033	Período/Série:	Primeiro Período	Turma:	VE
Carga Horária:					Natureza:
Teórica:	0	Prática:	15	Total:	15
Professor(A):	otavio@ufu.br			Ano/Semestre:	2025/1
Observações:	Porcesso 23117.042791/2025-08				

### 2. EMENTA

A atitude científica experimental: operações e técnicas básicas de laboratório de química. Preparo de soluções. Reações químicas: evidências e estequiometria. Correlação entre estrutura e propriedades de sólidos e líquidos. Noções gerais de eletroquímica e corrosão.

### 3. JUSTIFICATIVA

Ao final da disciplina o aluno será capaz de desenvolver habilidades para o trabalho científico experimental usando técnicas e equipamentos de laboratório de ensino de química.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Desenvolver habilidades mínimas para o trabalho científico experimental usando técnicas e equipamentos de laboratório simples,

#### Objetivos Específicos:

Correlacionar os resultados práticos com a teoria da estrutura da matéria e suas transformações.

### 5. PROGRAMA

- 1 Normas de segurança, equipamentos e vidrarias básicos no laboratório
- 2 Preparo de soluções
- 3 Reações químicas
- 4 Estequiometria
- 5 Correlação entre estrutura e propriedades de sólidos, líquidos e soluções

6 Pilhas

7 Eletrólise

8 Corrosão do aço e proteção da corrosão

## 6. METODOLOGIA

Exposição resumida do experimento a ser realizado no dia. Aulas práticas: Realização de experimentos envolvendo os conceitos ministrados na Química Básica Teórica.

Cronograma de atividades das aulas práticas:

DATAS (Turmas)	EXPERIMENTOS	ATIVIDADES
03/06		<b>Atividades Acadêmicas</b>
10/06		Atividade de Recepção dos Ingressantes
17/06 (B, D) (A, C e E)	Experimento 01	Apresentação do laboratório, da disciplina e do calendário de atividades. Noções básicas de Segurança e Técnicas básicas de laboratório - Algarismos significativos
24/06 (B, D) 01/07 (A, C e E)	Experimento 02	Preparo de soluções
08/07 (B, D) 15/07 (A, C e E)	Experimento 03	Correlação entre estrutura e propriedades de sólidos, líquidos e soluções
22/07 (B, D) 29/07 (A, C e E)	Experimento 04	Reações de óxido-redução e Pilhas
05/08 (A,B,C,D e E)	Primeira Avaliação	<b>Valor = 40,0 pontos (Experimentos: 01 a 03)</b>
12/08 (B, D) 19/08 (A, C e E)	Experimento 05	Eletrólise e Bateria Chumbo-ácido
26/08 (B, D) 02/09 (A, C e E)	Experimento 06	Corrosão metálica (corrosão eletroquímica do aço)
09/09 (A, B, C, D e E)	Segunda Avaliação	<b>Valor = 40,0 pontos (Experimentos: 04 a 06)</b>
16/09	Prova de Recuperação	<b>Valor = 100,0 pontos (Experimentos: 01 a 06)</b>
23/09		Período destinado a outras atividades acadêmicas (tais como Iniciação Científica, Seminários das Licenciaturas, Visitas Técnicas, Jornadas Acadêmicas, atividades de extensão, atividades de grupos PET entre outras)

## 7. AVALIAÇÃO

Atividade quinzenal sobre cada experimento realizado entregue sempre antes da aula subsequente, entregues exclusivamente na plataforma teams.

Duas provas com conteúdos parciais, cada uma no valor de 40 pontos Serão provas dissertativas, individuais e sem consulta abordando o experimento realizado e discutido no laboratório. Atividades quinzenais normalizadas em vinte pontos,

totalizando os 100 pontos.

Será aprovado o aluno que obtiver nota maior ou igual a 60 pontos.-

DATAS: 05/08/2025 e 09/09/2025.

Da avaliação de recuperação (Prova Substitutiva): DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022 Art. 141. Será garantida a realização de uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% no componente curricular. A prova substitutiva valerá 40 pontos e substituirá o menor entre as duas provas.

Prova de Recuperação: 16/09/2025- Matéria Total (experimentos de 01 a 06)

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 2 v.

CHANG, R. Química geral: conceitos essenciais. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. Química e reações químicas. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 1998. v. 1, v. 2.

RUSSEL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. 2v.

### **Complementar**

BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. Chemistry: matter and its changes. New York: John Wiley & Sons, 2004.

BROWN, T. L.; LEMEY, H. E.; BURTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

BOTTECCHIA, O. L. Teoria no laboratório de química, Uberlândia: Scanner, 2022.

MAHAN, B. M.; MYERES, R. J. Química: um curso universitário. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

MAIA, J. D.; BIANCHI, A. C. J. Química geral: fundamentos. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

O'CONNOR, R. Fundamentos de química. São Paulo: Harba, 1977.

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

## 9. **APROVAÇÃO**

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

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Otavio Luiz Bottecchia, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/07/2025, às 15:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site  
[https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?  
acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6551292** e o código CRC **5C1A7759**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.042791/2025-08

SEI nº 6551292