



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	QUÍMICA - BACHARELADO (290)
<b>Disciplina</b>	5503 - QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL II
<b>Turma</b>	QBI-B

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Práticas laboratoriais relacionados com os tópicos abordados nas disciplinas de Fundamentos de Química Geral I, II, III e IV

### I. Objetivos

Executar experimentos no laboratório envolvendo os conceitos principais trabalhados nas disciplinas de fundamentos em química. Aperfeiçoar as técnicas experimentais no que concerne as regras de segurança, cuidados especiais com reagentes químicos e planejamento experimental.

### II. Programa

1. Soluções tampão e alteração do pH
2. Reações químicas. Ácidos, bases e indicadores
3. Termoquímica
4. Solubilidade e miscibilidade (Ligações químicas e interações intermoleculares)
5. Propriedades coligativas
6. Equilíbrio químico e princípio de Le Chatelier.
7. Formulação de detergente.
8. Cinética química – fatores que alteram a velocidade da reação
9. Processos endotérmicos e exotérmicos.
10. Reatividade de metais com ácidos e bases.
11. Reatividade de metais com ions metálicos
12. Eletroquímica
13. Elaboração, preparação e execução de experimentos

### III. Metodologia de Ensino

Explicação do experimento e o objetivo do experimento ao iniciar a prática, discutindo quanto necessário os dados de pesquisas prévias solicitadas aos alunos. Experimentos de laboratório, relatórios e apresentação de dados experimentais na forma de seminário.

### IV. Formas de Avaliação

Avaliação discursiva: avaliar a aquisição de conceitos teóricos abordados na disciplina, a capacidade de aplicação dos conceitos abordados na resolução de problemas de Química

Relatórios: avaliar a escrita na interpretação de resultados com clareza e discussão técnica.

Seminário: avaliar a interpretação de dados obtidos no laboratório.

A nota final será composta: Avaliação discursiva (máximo 6 pontos) + Relatórios (2 pontos) + Seminário (2 pontos).

Aqueles alunos com médias iguais ou superiores a 4 terão direito a uma avaliação teórica como forma de recuperação. Essa avaliação substituirá a nota da avaliação teórica para cálculo da média final.

### V. Bibliografia

#### Básica

- 1.1. TRINDADE, D.F., OLIVEIRA, F.P., BANUTH, G.S.L. e BISPO, J.G. Química Básica Experimental. São Paulo: Ícone Editora, 2006, 175p.
- 1.2. MORITA, T. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes - São Paulo: Edgard Blucher, 2ª Edição. 2007. 724p.
- 1.3. ATKINS, P.W., JONES, I. Princípios de Química- Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Bookman, 5a. ed, 2012.
- 1.4. AMARAL, L. Trabalhos práticos de química. São Paulo: Nobel, 1996.
- 1.5. BESSLER, K. E.; MEDLER, A. de V. F. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes. 3a ed. São Paulo: Blucher, 2018, 216p.
- 1.6. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v.2. 018 p.
- 1.7. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v.1. 611 p.

#### Complementar

- 2.1. McCLELLAN, A. L. Guia do professor para Química: uma ciência experimental. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.
- 2.2. LENZI, E., FAVERO, L.O.B., TANAKA, A. S., FILHO, E.A.V., SILVA e 2.3 M.B.GIMENES, Química Geral Experimental, ed. Freitas Bastos, 2004.
- 2.3. OLIVEIRA, E.A Aulas Prática de Química, 3a ed, São Paulo: Editora moderna, 1993.
- 2.4. BRADY J.E. ; HUMISTON G. E. - Química Geral, São Paulo: Editora Livros Técnicos e Científicos, Vol. 1 e 2, 1986.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	QUÍMICA - BACHARELADO (290)	
<b>Disciplina</b>	5503 - QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL II	<b>Carga Horária:</b> 51
<b>Turma</b>	QBI-B	

## PLANO DE ENSINO

2.5. COTTON, F.A.; LYNCH, L. Curso de Química, Rio de Janeiro: Forum Editora, 1986.  
2.6. FIOROTTO, N. R. Técnicas experimentais em química. 1a. ed São Paulo: Érica, 2014.  
Periódicos na área de ensino de química e química experimental.

---

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 542  
**Data:** 19/10/2023