



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	CIENCIAS BIOLÓGICAS - Bacharelado (045)
<b>Disciplina</b>	3682 - QUÍMICA APLICADA A BIOLOGIA
<b>Turma</b>	CBI-B

**Carga Horária:** 102

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Estrutura atômica, ligações químicas, soluções e concentração de soluções, ácido e bases, equilíbrio iônico em soluções aquosas, pH e Poh. Fundamentos de termoquímica. Estequiometria, reações químicas. Práticas Laboratoriais: reagentes e vidrarias, segurança, preparo e padronização de soluções, práticas de gravimetria e volumetria. Noções básicas de espectrofotometria.

### I. Objetivos

A parte experimental da Química Geral foi planejada para oferecer aos estudantes a oportunidade de desenvolver habilidades tais como:

- ter noções de como minimizar os riscos de acidentes em laboratório;
- observar os fenômenos relevantes em um trabalho experimental;
- Ter a capacidade de preparar soluções de ácidos, bases, sais, etc;
- ter a capacidade de planejar e executar experimentos simples, nas condições de um laboratório didático de Química Geral e Química Analítica.

### II. Programa

Normas de segurança em laboratório químico.  
Vidrarias e equipamentos em laboratórios de Química.  
Práticas envolvendo comportamento de sólidos, líquidos e gases.  
Práticas envolvendo separação de misturas;  
Práticas envolvendo preparo de soluções  
Práticas envolvendo transformações químicas.  
Titulações.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas experimentais realizadas em laboratório químico, com discussão de questões relativas aos experimentos desenvolvidos.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação referente à parte experimental da disciplina será realizada de acordo com o descrito abaixo, sendo que ao final do semestre será realizada uma avaliação para recuperação da nota.

1º Semestre:

- Testes teóricos referentes aos experimentos realizados
- Recuperação de nota: último dia de aula do semestre (teste teórico).

2º Semestre:

- Relatórios referentes aos experimentos realizados;
- Recuperação de nota: último dia de aula do semestre (teste teórico).

Média final da parte experimental da disciplina = Média das avaliações do semestre + avaliação de recuperação / 2

A composição da nota da disciplina será de 70

para a parte teórica e 30

para a parte experimental, de acordo com a equação:

Média final na disciplina = [Média 1 (prática) x 0,3] + [Média 2 (Teoria)x 0,7]

### V. Bibliografia

#### Básica

Brady, J. E. et al., Química Geral. Rio de Janeiro: LTC, 1994.  
Russel, J. B. Química Geral. 2 ed. V1 e v2, São Paulo: Makron Books, 1994.  
Skoog, D. A.; West, D. M.; Holler, F. J.; Crouch, S. R. Fundamentos de Química Analítica, Editora Thomson, São Paulo - SP, 8a Ed., 2006.

#### Complementar

Dias, Sílvia L P.; Vaghetti, Júlio C P.; Lima, Éder C.; et al. Química Analítica: Teoria e Práticas Essenciais. Editora Bookman; 1ª edição (1 janeiro 2016)  
Lee, J.D. Química Inorgânica Não Tão Concisa. Tradução da 4ª Edição Inglesa, Editora Edgar Blucher Ltda, 1996.  
Ohlweiler, O.A. Química Analítica Quantitativa, vol. I e II. Rio de Janeiro: LTC, 1988.  
Hage, D.S.; Carr, J. D. Química Analítica e Análise Quantitativa. Editora Pearson, São Paulo – SP, 1ª Ed., 2012.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

**Ano** 2022

**Tp. Período** Anual

**Curso** CIENCIAS BIOLÓGICAS - Bacharelado (045)

**Disciplina** 3682 - QUÍMICA APLICADA A BIOLOGIA

**Carga Horária:** 102

**Turma** CBI-B

## PLANO DE ENSINO

Vogel, A. Química Analítica Qualitativa. Editora Mestre Jou, São Paulo-SP, 5ª ed., 1981

---

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 524

**Data:** 07/07/2022