



# 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>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1116 - QUIMICA ANALITICA
<b>Turma</b>	AGI-PA

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Técnicas e normas laboratoriais, noções de segurança, técnicas de manuseio de vidrarias e equipamentos, análise de cátions e ânions, análises quantitativas e análise elementar.

### I. Objetivos

Estudar os equilíbrios químicos de precipitação, neutralização, complexação e oxidação-redução. Apresentar os conceitos fundamentais da análise qualitativa e quantitativa clássica, abordando análises gravimétricas e volumétricas.

### II. Programa

1. Unidades de concentração
2. Preparo de soluções
3. Métodos clássicos de análise
  - 3.1. Métodos volumétricos
    - 3.1.1. Volumetria de neutralização
    - 3.1.2. Volumetria de precipitação
    - 3.1.3. Volumetria de oxirredução
    - 3.1.4. Volumetria e complexação
  - 3.2. Métodos gravimétricos
4. Métodos instrumentais
  - 4.1. Potenciometria
  - 4.2. Espectrofotometria de absorção molecular
  - 4.3. Espectrometria de absorção atômica

### III. Metodologia de Ensino

Aulas experimentais em laboratório abordando os conceitos teóricos relacionados

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita de forma contínua e por meio de provas práticas dos experimentos trabalhados

A Média do laboratório corresponderá a 50 da nota total da disciplina

A recuperação da nota referente às aulas experimentais será ofertada na forma de uma prova final

Terá direito à recuperação o aluno que alcançar nota entre 5.0 e 7.0 na parte referente às aulas experimentais.

### V. Bibliografia

#### Básica

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

Baccan, N.; Godinho, O. E. S.; Aleixo, L.M.; STEIN, E. Introdução a semimicroanálise qualitativa. Ed. Unicamp, Campinas-SP, 2a ed. 1988.

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

Baccan, N.; Andrade, J. C.; Godinho, O. E. S.; Barone, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo-SP, 3a Ed., 2001.

Harris, D. C., Análise Química Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro-RJ, 6a Ed., 2005.

Hage, D.S.; Carr, J. D. Química Analítica e Análise Quantitativa. Editora Pearson, São Paulo – SP, 1ª Ed., 2012.

Ohlweiller, O. A. Química Analítica Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro - RJ, 3a Ed., 1982.

Vogel, A. I.; Mendham, J.; Denney, R.; Barnes, J. D.; Thomas, M. J. K. Vogel Análise Química Quantitativa. Editora LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro - RJ, 6a Ed., 2002.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 542



# 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>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1116 - QUIMICA ANALITICA
<b>Turma</b>	AGI-PA

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

Data: 19/10/2023