



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	4647 - QUIMICA ANALITICA
<b>Turma</b>	AGI-PA

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Unidades de concentração. Cálculos de concentrações e diluições. Preparo de soluções. Métodos de extração de elementos em amostras de Solos e Tecidos Vegetais. Destilação. Titulação. Potenciometria (pH). Fotometria. Espectrometria.

### I. Objetivos

Compreender e executar a análise qualitativa e quantitativa clássica, abordando análises gravimétricas e volumétricas; e Estudar os equilíbrios químicos de precipitação, neutralização, complexação e oxidação-redução, apresentando os conceitos fundamentais da química analítica

### II. Programa

- Unidades de concentração
- Preparo de soluções
- Equilíbrio químico em soluções
- Análise Qualitativa
  - Identificação de cátions e ânions
- Métodos clássicos de análise
  - Métodos volumétricos
    - Volumetria de neutralização
    - Volumetria de precipitação
    - Volumetria de oxirredução
    - Volumetria e complexação
  - Métodos gravimétricos
- Métodos instrumentais
  - Potenciometria
  - Espectrofotometria de absorção molecular
  - Espectrometria de absorção atômica

### III. Metodologia de Ensino

As aulas experimentais serão desenvolvidas em laboratórios específicos. Temas transversais serão trabalhados de forma a mostrar os alunos à aplicabilidade do assunto proposto. Esses temas incluem questões atuais e permitem um trabalho de reflexão conduzido pelo professor, bem como sua aplicação na área da agronomia.

### IV. Formas de Avaliação

Os instrumentos avaliativos envolvem avaliações dissertativas ou de múltipla escolha e processuais (relatórios ou registros). O discente será avaliado por meio de trabalhos individuais de análise utilizando diferentes recursos pedagógicos, como atividades em grupos e apresentação de trabalhos. Aulas práticas serão contadas como 30 da contribuição em nota para a disciplina e 70 designado para aula teórica.

Atividades de recuperação serão ofertadas uma única vez para todas as avaliações realizadas durante o semestre, desde que o aluno tenha realizado a atividade, seja na data proposta ou solicitado segunda chamada mediante justificativa.

### 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.
- Haq, 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

<b>Ano</b>	2024	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)	
<b>Disciplina</b>	4647 - QUIMICA ANALITICA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	AGI-PA	

## PLANO DE ENSINO

Ohlweiler, 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:** 547  
**Data:** 11/08/2024