



# 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-TA

**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

Estudar os conceitos fundamentais da química analítica. Abordar os elementos químicos importantes, bem como sua forma de extração em solos e tecidos vegetais. Introduzir técnicas básicas e primordiais para a formação do acadêmico.

### II. Programa

1. Unidades de concentração e cálculos de concentração
2. Preparo de soluções
3. Métodos de extração
  - 3.1. Extração de elementos em solos
  - 3.2. Extração de elementos em tecidos vegetais
  - 3.3. Destilação simples, fracionada e arraste a vapor
4. Métodos clássicos de análise
  - 4.1. Métodos volumétricos
    - 4.1.1. Volumetria de neutralização
    - 4.1.2. Volumetria de precipitação
    - 4.1.3. Volumetria de oxirredução
    - 4.1.4. Volumetria e complexação
  - 4.2. Métodos instrumentais
5. Métodos instrumentais
  - 5.1. Potenciometria
  - 5.2. Espectrofotometria de absorção molecular
  - 5.3. Fotometria / Espectrometria de absorção atômica

### III. Metodologia de Ensino

Temas transversais serão trabalhados de forma a mostrar aos alunos função da química analítica na sua formação. Aulas expositivas presenciais, listas de exercícios e apresentação de trabalhos. RECURSOS DIDÁTICOS: Equipamento áudio visual, quadro, giz.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será realizada por meio de três avaliações teóricas e por listas de exercícios ou apresentação de trabalhos. As listas de exercícios corresponderão até 20 por cento da nota de cada respectiva prova. A recuperação da parte teórica da disciplina será por meio de uma avaliação abordando o conteúdo do semestre todo e será ofertada aos alunos que não alcançarem 70 por cento da nota. A parte teórica da disciplina terá peso de 70 por cento e a parte experimental 30 por cento. Será considerado aprovado o aluno que ficar com média total maior ou igual a 7,0.

### 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.  
Skooog, 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



# 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-TA

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 547  
**Data:** 11/04/2024