



# 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>	4647 - QUIMICA ANALITICA
<b>Turma</b>	AGI-TB

**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

Oferecer conhecimentos teóricos e práticos que possibilitem o aluno a Calcular, expressar e interpretar resultados de uma análise química empregando métodos gravimétricos, volumétricos e instrumentais.

### II. Programa

- I. Introdução a Química Analítica
    - Química analítica qualitativa
    - Química analítica quantitativa
    - Métodos clássicos e instrumentais de análise
    - Análise de cátions e ânions por métodos clássicos
  - II. Equilíbrio Químico
    - Deslocamento de equilíbrio
    - Ionização da água
    - Equilíbrio envolvendo ácidos fracos e bases fracas
  - III. Gravimetria
    - Introdução à análise gravimétrica
    - Pesagens
  - IV. Volumetria
    - Volumetria de neutralização
    - Volumetria de precipitação
    - Volumetria de complexação
    - Volumetria de óxido-redução
  - V. Métodos eletroanalíticos
    - Princípios básicos da técnica
    - Instrumentação
    - Aplicações analíticas mais importantes
  - VI - Métodos espectrofotométricos
    - Espectrometria de emissão atômica e absorção atômica.
- Princípios e aplicações.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas práticas experimentais relacionadas com a teoria por meio da reflexão sobre os experimentos

### IV. Formas de Avaliação

Avaliação contínua em sala de aula e provas práticas. A recuperação será feita na forma de uma prova no último dia de aula.

### V. Bibliografia

#### Básica

- Baccan, N. e outros, Química Analítica Quantitativa Elementar. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo-SP, 3º Ed., 2001.
- Skoog, D.A. E outros. Princípios de Análise Instrumental. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo-SP, 6º Ed., 2001.
- Harris, D. C., Análise Química Quantitativa. L T C Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro - RJ, 8a Ed., 2012.

#### Complementar

- Leite, F. Práticas de Química Analítica - 5ª Ed. Editora Atomo, São Paulo, 2012
- Barros Neto, B.; Scarmínio, I. S.; Bruns, R. E. Como fazer experimentos. Editora Unicamp, Campinas - SP, 3ª Ed., 2007.
- Dias, S. L. P.; Vaghetti, J. C. P.; Lima, E. C.; Brasil, J. L.; Pavan, F. A. Química Analítica – Teoria e Prática Essenciais. Editora Bookman, Porto Alegre – RS, 1ª Ed., 2016.
- 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. e outros, Análise Química Quantitativa. Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro – RJ, 5º Ed., 1992.
- Baccan, N. e outros., Introdução à semimicroanálise qualitativa. Editora da Unicamp, Campinas, 7º Ed., 1997.



# 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>	4647 - QUIMICA ANALITICA
<b>Turma</b>	AGI-TB

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEQ/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 536  
**Data:** 01/06/2023