

Ano	2025
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1108591 - QUÍMICA ANALÍTICA
	<b>Carga Horária:</b> 68
Turma	AGI-TB
Local	CEDETEG

## 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
  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

As avaliações serão diversificadas:

Avaliação I (em dupla): 2,0 pontos.

Avaliação II (individual): 3,0 pontos.

Avaliação III (individual com consulta): 2,0 pontos.

Listas de Exercícios Avaliativos I e II em sala de aula: 2,0 pontos.

Trabalho com Lista de Exercícios: 1,0 ponto.

Avaliação substitutiva: 7,0 pontos.

Peso da Teórica: 70

Prática (laboratório): 30

### 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.

<b>Ano</b>	<b>2025</b>
<b>Tp. Período</b>	<b>Segundo semestre</b>
<b>Curso</b>	<b>AGRONOMIA (460)</b>
<b>Disciplina</b>	<b>1108591 - QUÍMICA ANALÍTICA</b>
	<b>Carga Horária: 68</b>
<b>Turma</b>	<b>AGI-TB</b>
<b>Local</b>	<b>CEDETEG</b>

## **PLANO DE ENSINO**

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. LTC 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:** 558

**Data:** 13/03/2025