



<b>DISCIPLINA:</b> Operações de Laboratório II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2026/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> TEC.5008
<b>Ementa:</b> Definição e classificação de soluções e de solubilidade; expressões químicas e físicas, noções de estequiométrica de reações químicas, execução de procedimentos básicos de laboratório de forma segura, considerando os princípios de boas práticas de laboratório.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Preparo de soluções

- 1.1 Titulometria
- 1.2 Cálculos químicos e soluções
- 1.3 Massa atômica, molecular, mol, massa molar e volume molar
- 1.4 Concentração em massa/volume, densidade, título, diluição e mistura e tipos de mistura;
- 1.5 Classificação das soluções; Coeficiente de Solubilidade;
- 1.6 Expressões Físicas; Expressões Químicas; Misturas sem reação;
- 1.7 Estequiometria básica

### UNIDADE II - Análises Laboratoriais

- 2.1 Determinação da água de cristalização do  $\text{CUSO}_4$  hidratado
- 2.2 Extração da cafeína do café solúvel
- 2.3 Análise pirognóstica – teste da chama
- 2.4 Reações de deslocamento e dupla troca
- 2.5 Síntese de um corante – preparação do tanato férreo

## Bibliografia Básica

- OHLWEILER, Otto Alcides. **Química Analítica Quantitativa. Vol 1.** 3<sup>a</sup>ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.  
PROFESSORES DE QUÍMICA DA UFV. **Química geral (práticas fundamentais).** 4<sup>a</sup>ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1999.  
VOGEL Arthur Israel. **Química Analítica Quantitativa.** 5<sup>a</sup>ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico S.A., 1997.

## Bibliografia complementar

- BACCAN, Nivaldo, ANDRADE, João Carlos de, GODINHO, Oswaldo E.S., BARONE, José Salvador. **Química analítica quantitativa elementar.** 3<sup>a</sup>ed. Campinas: UNICAMP, 2001.  
PROFESSORES DE QUÍMICA DA UFV. **Laboratório de Química Analítica.** Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 2000.  
PROFESSORES DE QUÍMICA DA UFV. **Experimentos de Química Orgânica.** Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 2000.  
SOUZA, Maria Martins de. **Boas práticas de laboratório e controle de qualidade.** São Paulo: P&D Consultoria Química, 2003.  
ROSITO, Berenice Álvares. **Experimentos em Química.** 2<sup>a</sup>ed. Porto Alegre: Sulina, 1983.