



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Operações de Laboratório II	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código: TEC.5008
Ementa: Definição e classificação de soluções e de solubilidade; expressões químicas e físicas, noções de estequiometria 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 CUSO_4 hidratado
- 2.2 Extração da cafeína do café solúvel
- 2.3 Análise pirométrica – teste da chama
- 2.4 Reações de deslocamento e dupla troca
- 2.5 Síntese de um corante – preparação do tanato férrico

Bibliografia Básica

OHLWEILER, Otto Alcides. **Química Analítica Quantitativa. Vol 1.** 3ªed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.
PROFESSORES DE QUÍMICA DA UFV. **Química geral (práticas fundamentais).** 4ªed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1999.
VOGEL Arthur Israel. **Química Analítica Quantitativa.** 5ªed. 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.** 3ªed. 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.** 2ªed. Porto Alegre: Sulina, 1983.