



PROGRAMA DE DISCIPLINA
Química Experimental II (T. QAM66)

INFORMAÇÕES GERAIS

Código: CET496	Créditos: 2	Carga Horária: 30 horas-aula	Tipo: Obrigatória
Professor: José Expedito Cavalcante da Silva			Matrícula:1282170

1 EMENTA

Normas de Segurança no Laboratório e Primeiros Socorros. Preparo e Padronização de Soluções. Aplicação de Métodos Volumétricos de Neutralização; Método de Mohr, Método de Volhard e Método de Farjans em amostras de águas e sais. Aplicação de Titulações de Óxido-Redução. Aplicação de Titulações de Complexação. Ensaio para Caracterização de Cátions e Ânions.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral:

Permitir o desenvolvimento de habilidades e destreza manual fundamentais na execução de procedimentos experimentais para manuseio de materiais delicados e reagentes, algumas vezes perigosos. Possibilitar o desenvolvimento do raciocínio lógico e da aprendizagem de cálculos estequiométricos.

2.2 Específicos:

Levar os estudantes a adquirirem uma postura compatível com o ambiente de trabalho que deve existir nos laboratórios, desenvolver a capacidade de observação, concentração, precisão e visão crítica nos resultados, convicção e segurança nos relatórios produzidos.

3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Experimento 1: Preparo de solução HCl 0,1 mol/L e padronização de HCl 0,1 mol/L com padrão primário carbonato de sódio 0,1 mol/L

Experimento 2: Preparo de solução NaOH 0,1 mol/L e padronização de NaOH 0,1 mol/L com HCl 0,1 mol/L Experimento 3:

Titulação Ácido/Base: Determinação de ácido acético em vinagre

Experimento 4: Determinação de uma amostra de amônia em solução

Experimento 5: Comportamento Ácido e Básico - Indicadores Experimento 5: Titulação por precipitação Experimento 6:

Preparação e propriedades de solução tampão CH₃COOH/CH₃COONa

Experimento 7: Determinação da dureza da água

Experimento 8: Determinação do Índice de Peróxido em Óleo

Experimento 9: Análise qualitativa de cátions e ânions

Experimento 10: Desenvolvimento e apresentação de projeto

4 METODOLOGIA

1 Ensino:

Aulas experimentais

2 Avaliação:

Relatórios escritos das aulas práticas. Participação, pontualidade e assiduidade nas atividades programadas.

Realização e apresentação de projeto.

5 BIBLIOGRAFIA

5.1 Básica:

BACCAN, N.; GODINHO, O.E.S.; ALEIXO, L.M.; STEIN, E. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa. 6a edição, Editora da Unicamp, Campinas, 1995. VOGEL, A.I. Química Analítica Qualitativa. Editora Mestre Jou, São Paulo, 1981. SKOOG, D.A. & WEST, D.M. Introducción a la Química Analítica. Editorial Reverté S.A., Barcelona, 1975.

5.2 Complementar:

VAITSMAN, D.S.; BITTENCOURT, O.A.; PINTO, A.A. Análise Química Qualitativa. Editora Campus Ltda, Rio de Janeiro, 1981. MELLO, A.F. Introdução à Análise Mineral Qualitativa. Pioneira Editora, São Paulo, 1977. VOGEL, A.I. "Análise Química Quantitativa". Livros Técnicos e Científicos 5a Ed. 1992.