



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Química Analítica Quantitativa Experimental						Código: DEE315	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: DEE287, DEE288		Co-requisito: DEE314		Modalidade: (X) Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____ *CH			
CH Total: 30 CH Semanal: 2 Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):0	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0

EMENTA

Práticas em técnicas analíticas quantitativas clássicas: gravimetria, volumetria de neutralização, precipitação, complexação e óxido-redução.

PROGRAMA

- 1 Introdução a Química Analítica Quantitativa Experimental.
- 2 Erros experimentais e Tratamento de dados.
 - 2.1 Tipos de erros.
 - 2.2 Algarismos significativos.
 - 2.3 Expressão de resultados experimentais.
 - 2.4 Medidas de dispersão.
- 3 Noções de Amostragem.
 3. Tipos de amostra.
 3. Plano de amostragem.
 3. Tipos de amostragem.

4 Preparo de amostras

4.1 Principais procedimentos de preparo de amostra.

5 Práticas em Volumetria.

5.1 Volumetria de neutralização.

5.2 Volumetria de complexação.

5.1 Volumetria de precipitação.

5.2 Volumetria de óxido-redução;

6 Práticas em gravimetria.

OBJETIVO GERAL

O discente deverá ser capaz de desenvolver habilidades práticas relativas aos métodos utilizados na Química Analítica Quantitativa experimental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O discente deverá ser capaz de:

- Entender os erros experimentais e tratamento de dados.
- Compreender as noções de amostragem e preparo de amostras.
- Entender os conceitos gerais sobre os tipos de volumetria existentes.
- Desenvolver habilidades para execução correta das titulações e da técnica gravimétrica;
- Identificar possíveis aplicações das técnicas analíticas em sua área de atuação.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas práticas e teóricas abordando a sequência dos assuntos do programa da disciplina. Serão utilizados os seguintes recursos: infraestrutura do laboratório de Química Analítica do Setor Palotina, quadro de giz, projetor multimídia, e alguns recursos tecnológicos como as plataformas UFPRVIRTUAL e Microsoft Teams.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá de atividades como relatórios de aula prática feitos ao longo do semestre com valor de 100 pontos cada. Nota final = (somatório das notas das atividades/número de atividades). O aluno será considerado aprovado se apresentar nota final igual ou maior que 50 ao final do exame.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

SKOOG, D. A., WEST, D. M., HOLLER, F.J., CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica, 8 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa, 7 Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.

LEITE, F. Práticas de química analítica, 3 Ed. Campinas: Átomo, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química, 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

VOGEL, A. I., Análise Química Quantitativa, 6 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SKOOG, D. A. Princípios de Análise Instrumental. 6 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ANDRADE, J. C. **Química analítica básica: os instrumentos básicos de laboratório**. Disponível em:

<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/chemkeys/article/view/9832/5175>

ANDRADE, J. C. **Química Analítica Básica: Procedimentos Básicos em Laboratórios de Análise**. Disponível em:

<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/chemkeys/article/view/9831/5177>

LEITE, F. **Amostragem analítica em laboratório**. Disponível em: <https://revistaanalitica.com.br/amostragem-analitica-em-laboratorio/>



Documento assinado eletronicamente por **IVONETE ROSSI BAUTITZ, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 05/04/2022, às 14:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4393479** e o código CRC **AF4F96F8**.
