



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
Departamento de Química

CAMPUS: Almor Queiroz de Araújo – Goiabeiras – Vitória					
CURSO: Licenciatura em Química - EaD					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Química/CCE					
IDENTIFICAÇÃO: Química Analítica Experimental II					
CÓDIGO: EAD09681	DISCIPLINA OU ESTÁGIO: Disciplina			PERÍODO: 6º	
OBRIGATORIA (X) OPTATIVA ()	REQUISITOS: Sim. Química Analítica I				
CRÉDITOS: 01	CH TOTAL: 60	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA 00	EXERCÍCIO 00	LABORATÓRIO 04	OUTRA 00
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA: 80					

EMENTA:

Análise quantitativa; Aferição de instrumentos de laboratório; Análise gravimétrica; Substâncias padrão; Indicadores; Análise volumétrica; Volumetria de neutralização; Volumetria de precipitação; Volumetria de neutralização; Volumetria de complexação e Volumetria de oxirredução.

OBJETIVOS:

Espera-se que ao final do curso o aluno saiba trabalhar os conceitos fundamentais da química analítica quantitativa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

CALIBRAÇÃO DE PIPETAS
APLICAÇÕES TÍPICAS DE ANÁLISE GRAVIMÉTRICA CONVENCIONAL: Aplicações típicas da análise gravimétrica em meio homogêneo.
PREPARAÇÕES DE SOLUÇÕES PADRÕES
APLICAÇÕES TÍPICAS DA VOLUMETRIA DE NEUTRALIZAÇÃO
APLICAÇÕES TÍPICAS DA VOLUMETRIA DE PRECIPITAÇÃO
APLICAÇÕES TÍPICAS DA VOLUMETRIA DE ÓXIDO-REDUÇÃO: Permanganometria; Dicromatometria; Iodometria; Iodimetria; Iodatometria.
APLICAÇÕES TÍPICAS DA TITULAÇÃO COMPLEXOMÉTRICAS: Titulações com EDTA e Mercurimetria; Aplicações típicas dos métodos de separação; Análise de solo, de minério e ligas; Métodos de Mohr, Volhard e Fajans.

METODOLOGIA DE ENSINO:

A Metodologia aplicada às disciplinas dos cursos EaD/UFES visa a estimular o aluno aprendente à inserção nos saberes a elas comuns e assim se materializa: os materiais didáticos são produzidos ou selecionados pelos professores e dispostos nos AVAs das disciplinas aos estudantes, acompanhados de um Mapa de Atividade, que apresenta os objetivos, descreve, regula e orienta o estudante passo a passo quanto ao processo de integralização da disciplina; os estudantes conhecem o material didático, assistem às exposições acerca dos conteúdos feitas pelos professores em quantas webconferências forem previstas; socializam os saberes com os pares nos encontros presenciais nos polos e nos ambientes virtuais de aprendizagens, por meio dos recursos didáticos e midiáticos lá disponíveis. Havendo dúvidas sobre os conteúdos estudados, elas são apresentadas aos tutores, presencial ou virtualmente, que devem dirimi-las. Persistindo as dúvidas, os tutores estabelecem interfaces com os professores, dando ao aluno *feedback* imediatamente. Os professores visitam os estudantes nos polos, com vistas a mais bem integrá-los às especificidades e aos saberes das disciplinas sob suas responsabilidades e ao Curso que integralizam.

RECURSOS DE ENSINO:

Material didático selecionado pelo professor da disciplina; artigos científicos, livros, revistas e imagens impressos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
Departamento de Química

ou digitais; filmes, animação e audiovisuais diversos, laboratórios de informáticas dos polos, aparelhos receptores de dados móveis; internet; webconferências; plataforma que hospeda os AVAs dos cursos, cujo uso propicia, dentre outras possibilidades, a criação e gerenciamento de grupos de estudo; criação de fóruns; de perfis de usuários e/ou de grupos configuráveis; de *chat*, de bibliotecas virtuais, para disponibilização de material de estudo ou entrega de trabalhos; de quadro de avisos; de trocas de mensagens, de correspondência individual ou para grupos etc.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

Avaliação das disciplinas dos cursos EaD/UFES constitui-se num dos elementos importantes do processo ensino-aprendizagem; atende às prescrições legais e o resultado dos exames presenciais prevalece sobre as demais formas de avaliação; é concebida como componente do processo de ensino, que visa, por meio da verificação dos resultados obtidos, a determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e daí orientar as decisões em relação às atividades didáticas seguintes. A avaliação possui critérios claros e visa a orientar e a mais bem qualificar o processo de aprendizado dos estudantes; imprime significado aos conteúdos e promove aprendizagem significativa; compõe-se de provas escritas, atividades *on-line*, seminários, exercícios, produção de textos escritos crítico-reflexiva sobre recortes temáticos dos conteúdos; é elaborada com enunciados claros e possui grau de dificuldade equilibrado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J. *Fundamentals of Analytical Chemistry*. 6ed. New York: Saunders, 1992.
2. BASSETT, J.; DENNEY, R.C. et al. *Análise Inorgânica Quantitativa*. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.
3. HARRIS, D.C. *Quantitative Chemical Analysis* 3ed., New York: W.H.Freeman, 1991.
4. BACCAN, N. et al. *Química Analítica Quantitativa Elementar*. Campinas: UNICAMP/ Edgard Blucher, 1979.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. DAY JR, R.A.; UNDERWOOD, A.L. *Quantitative Analysis*. 6ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1991.
2. OHLWEILER, O.A. *Química Analítica Quantitativa Vols 1 e 2*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Prof^ª. Geisamanda Pedrini Brandão Athayde
Prof^o. Honório Coutinho de Jesus
Prof^ª. Maria de Fátima Fontes Lelis
Prof^ª. Maria T. W. Dias Carneiro Lima
Prof^o. Rafael de Queiroz Ferreira
Prof^ª. Rosângela Cristina Barthus
Prof^ª. Sandra Aparecida Duarte Ferreira