



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

CAMPUS: Alor Queiroz de Araújo – Goiabeiras – Vitória				
CURSO: Licenciatura em Química - EaD				
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Química / CCE				
IDENTIFICAÇÃO: Pesquisa e Prática Pedagógica no Ensino de Laboratório 1				
CÓDIGO: Novo código	DISCIPLINA OU ESTÁGIO: Disciplina			PERÍODO: 5º
OBRIGATORIA (X) OPTATIVA ()	REQUISITOS: SIM. Didática			
CRÉDITOS: 02	CH TOTAL: 100	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA		
		TEÓRICA 00	EXERCÍCIO 00	LABORATÓRIO 06
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA: 80				

EMENTA:

Planejamento e elaboração de atividades experimentais relacionadas aos conteúdos das disciplinas: Química Inorgânica 1 e 2 e Química Inorgânica Experimental para o Ensino Médio. Abordagem tradicional e propostas alternativas no ensino de Química: aulas expositivas, aulas experimentais, livros didáticos e paradidáticos, jogos, multimídia, e internet; análise de materiais.

OBJETIVOS:

A presente disciplina tem por objetivos gerais fornecer aos alunos do Curso de Licenciatura em Química - EAD, subsídios teóricos e práticos relacionados à metodologia do ensino experimental de Química, para que o futuro professor de Química que está sendo formado desenvolva competências e habilidades na sua prática pedagógica, contribuindo desta maneira juntos aos seus futuros alunos, uma aceleração no processo ensino-aprendizagem dos conteúdos de Química desenvolvidos no 1º ano Ensino Médio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Otimização do Laboratório de Química na escola;
Adequando uma sala de aula, com materiais apropriados, para desenvolvimento de atividades experimentais de Química;
A segurança no trabalho experimental dentro do laboratório de Química;
O modelo tradicional no ensino da Química
Tendências modernas no ensino da Química
Análise e seleção de textos que contenham conceitos químicos que possam ser desenvolvidos em sala de aula:
Textos Organizadores e de Textos de Apoio no ensino experimental de Química
A Continuidade ou descontinuidade da matéria
Investigando algumas propriedades apresentadas pelos Materiais: Matéria e Energia, A Estrutura dos Materiais, Elementos Químicos, Teste de chama, A Ligação entre Átomos, Formação da Ligação Iônica, Modelos de ligações para substâncias Iônicas, Cristais iônicos, Ligação Covalente, Ligação metálica, Tabela Periódica;
Reações Químicas - Parte 1: O que é uma reação química?
Reações Químicas – Parte 2: Combustão do metal magnésio
Preparação de um pó efervescente, Solubilidade e solvente, Ponto de ebulição, Evaporação, Separando as cores das tintas

METODOLOGIA DE ENSINO:

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



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

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 ou digitais; filmes, animação e audiovisuais diversos, laboratórios de informática 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. GEPEQ. Interações e Transformações: Química para o 2o Grau - Livro do aluno e guia do professor - v. I, II, III e IV. São Paulo: EDUSP, 1995.
2. BELTRAN, N.; CISCATO, C. M. Química. São Paulo: Cortez, 1991.
3. SCHNETZLER, R. P. et al. PROQUIM. Campinas: CAPES/MEC/PADCT, 1986.
4. LUTFI, M. Cotidiano e Educação Química. Ijuí: Ed. Unijuí, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. AMBROGI, A.; VERSOLATO, E. F.; LISBÔA, J. C. F. Unidades Modulares de Química. São Paulo: Hamburg; 1987.
2. Os ferrados e os cromados: produção social e apropriação privada do conhecimento químico. Ijuí: Ed. Unijuí, 1992.
3. MACHADO, A. H. Aula de Química: discurso e conhecimento. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.
4. MALDANER, O. A. Química 1 - construção e estrutura da matéria. Ijuí: Ed. Unijuí, 1992.
5. MALDANER, O. A. Química 2 - consolidação de conceitos fundamentais. Ijuí: Ed. Unijuí, 1993.
6. MOL, G. de S.; SANTOS, W. L. P. dos (coord.). Química na Sociedade. v.1 e 2. Brasília: Ed. da UnB; 1998.
7. RETONDO, C.G.; FARIA, P. Química das sensações. Campinas: Ed. Átomo, 2006.
8. ROMANELLI, L. ; JUSTI, R. S. Aprendendo Química. Ijuí: Ed. Unijuí, 1998.



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

9. SANTOS, W.L.P. e SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Prof^o. Carlos Vital Paixão de Melo
Prof^o. Elias Meira da Silva
Prof^o. Pedro Mitsuo Takahashi
Prof^a. Priscilla Paiva Luz