



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO				
PROGRAMA DE DISCIPLINA						
NOME				COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA II				LIC. EM QUÍMICA		2021.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45 h PRÁT: 15 h	SÍNCRONA: 60 h	APC: ---	HORÁRIO: Quarta: 20:40h – 22:20h Sexta: 18:50h - 20:30h		
CURSOS ATENDIDOS					SUB-TURMAS	
Licenciatura em Química						
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)					TITULAÇÃO	
Thiago Pereira da Silva					Mestre	
EMENTA						
Processos de contextualização no Ensino de Química; Concepções de pluri, inter, multi e transdisciplinaridade no ensino; A utilização de projetos a partir do uso de temas geradores; O ensino de Química e as questões sociocientíficas. Análise, elaboração e validação de materiais didáticos para o Ensino de Química; Situações-problema e resolução de problemas no ensino de Química; Jogos didáticos e paradidáticos no Ensino de Química. Perfil Conceitual no ensino de Química. Atividades multimodais em sala de aula. Utilização das sequências didáticas para o aperfeiçoamento da aprendizagem de Química.						
OBJETIVOS						
OBJETIVO GERAL: Discutir com os licenciandos como trabalhar o ensino de Química no contexto da educação básica, a partir da utilização de algumas tendências pedagógicas, buscando analisar e planejar propostas e materiais didáticos que visem promover um ensino de Química dentro de uma perspectiva pós moderna.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none">- Discutir sobre os conceitos de contextualização, cotidianização, pluri, inter, multi e transdisciplinaridade no ensino de Química, buscando construir propostas de ensino utilizando a perspectiva interdisciplinar;- Discutir os pressupostos teóricos e metodológicos da abordagem CTS/CTSA e das questões sociocientíficas no Ensino de Química, buscando desenvolver discussões sobre que colaborem para a implementação dessa abordagem em sala de aula, para o desenvolvimento da alfabetização científica dos estudantes;- Saber escolher e analisar criticamente os diferentes materiais didáticos produzidos para o Ensino de Química;- Discutir os pressupostos teóricos e metodológicos que sustentam o uso da estratégia de situações-problemas e da resolução de problemas destacando as suas potencialidades para o ensino de Química;- Refletir sobre o uso de jogos e paradidáticos no ensino de Química, buscando analisar criticamente os tipos de materiais disponíveis na literatura, bem como a forma como eles devem ser trabalhados;- Compreender que há diferentes modos de pensar sobre um conceito que podem ser estruturados em zonas de um perfil conceitual, que estão relacionadas com compromissos epistemológicos e ontológicos adotados pelos sujeitos, representando uma visão particular de mundo que pode ser associada a um contexto específico;- Discutir sobre o papel das atividades multimodais no ensino de Química, partindo do pressuposto de que os significados são produzidos, distribuídos, recebidos, interpretados e refeitos a partir da interpretação de vários modos de representação e comunicação e não apenas através da linguagem falada ou escrita;- Elaborar sequências didáticas e materiais didáticos para serem apresentados e analisados dentro da disciplina, a partir das diferentes abordagens de ensino discutidas na disciplina;- Analisar uma aula didática ministrada pelos estudantes, buscando observar aspectos como: o plano de aula, a ordem lógica das ideias, a linguagem científica, a postura, voz, domínio do conteúdo, recursos materiais e tecnológicos utilizados e o tempo da aula.						
METODOLOGIA						
<ul style="list-style-type: none">- Leitura prévia dos artigos, livros, dissertações, teses, entre outros, que serão indicados no decorrer dos encontros e disponíveis no google sala de aula, que servirão para promover as discussões nas aulas;- As aulas serão expositivas e dialogadas, a partir de rodas de conversas;- Ao longo das aulas os estudantes deverão responder as atividades escritas que podem ser resenhas críticas ou estudos dirigidos. Também haverá a produção de materiais didáticos e sequências didáticas;- Haverá apresentação de seminários, de propostas de ensino e materiais didáticos;- No final da disciplina, eles deverão ministrar uma aula seguindo critérios estabelecidos pelo professor.						
FORMAS DE AVALIAÇÃO						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

Os estudantes serão avaliados através:

- 1) do desempenho da produção escrita (construção de resenhas críticas ou estudos dirigidos). Em cada aula será solicitado à produção de uma atividade;
- 2) da construção e apresentação das propostas didáticas e recursos didáticos;
- 3) da apresentação de seminários, observando os seguintes elementos: Texto roteiro, estrutura lógica do conteúdo, domínio do conteúdo, aspectos quantitativos e qualitativos do conteúdo, transposição do conteúdo, harmonia: tempo de apresentação e conteúdo, atenção e participação da turma, autocontrole e postura na apresentação, vocabulário e voz e os recursos materiais utilizados;
- 4) da apresentação da aula, sendo observados os seguintes aspectos: o plano de aula, a ordem lógica das ideias, a linguagem científica, a postura, voz, domínio do conteúdo, recursos materiais e tecnológicos utilizados e o tempo da aula;
- 4) da assiduidade, pontualidade, comportamento, discussão e participação nas aulas virtuais.

Serão atribuídas 4 notas na disciplina que se referem a: 1) Estudos dirigidos e resenhas críticas (10,0); 2) Apresentação do seminário (análise de artigos e apresentação de seqüências didáticas) (10,0); 3) Produção e apresentação do material didático (10,0); 4) Apresentação da aula didática. (10,0).

Desta forma, serão somadas as 4 notas e divididas por 4, que dará a média do aluno.

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Número	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS		
		TEÓRICO	PRÁTICO
1	Apresentação da disciplina: ementa, conteúdo programático, indicações das referências e acordos didáticos;	2	--
2	Processos de contextualização no Ensino de Química; Concepções de pluri, inter, multi e transdisciplinaridade no ensino;	2	--
3	Apresentação de um artigo com foco numa perspectiva interdisciplinar (SEMINÁRIO)	2	--
4	A utilização de projetos a partir do uso de temas geradores;	2	--
5	Planejamento de um projeto de ensino a partir do uso de um tema gerador para o Ensino de Química;	2	--
6	Apresentação de um projeto de ensino a partir do uso de um tema gerador para o Ensino de Química;	2	--
7	Abordagem CTS/ CTSA no ensino de Química Educação em Química: Compromisso com a cidadania (Discussão da obra);	2	--
8	Abordagem CTS/CTSA no ensino de Química Educação em Química: Compromisso com a cidadania (Discussão da obra);	2	--
9	Questões sociocientíficas no ensino de Química;	2	--
10	Planejamento de propostas de ensino dentro da perspectiva do movimento CTS/CTSA e das questões sociocientíficas;	2	--
11	Apresentação de propostas de ensino dentro da perspectiva do movimento CTS/CTSA e das questões sociocientíficas;	2	--
12	Situação-Problema e Resolução de problemas no Ensino de Química;	2	--
13	Planejamento de propostas de ensino com base no uso de situações-problemas para o Ensino de Química;	2	--
	Apresentação de propostas de ensino com base no uso de situações-problemas para o Ensino de Química;	2	--
14	Análise, elaboração e validação de materiais didáticos para o Ensino de Química;	2	--
15	Análise de livros didáticos: discussão teórica e atividades	2	--
16	Apresentação da análise de um material didático publicado na literatura (SEMINÁRIO);	2	--
17	A Teoria do Perfil Conceitual no Ensino de Química;	2	--
18	Planejamento de propostas de ensino com base no uso da Teoria do Perfil Conceitual;	2	--
19	Apresentação de propostas de ensino com base no uso da Teoria do Perfil Conceitual;	2	--
20	Jogos Didáticos e paradidáticos no Ensino de Química;	2	--
21	Planejamento para a construção de um jogo ou paradidático no Ensino de Química (Orientações);	2	--
22	Apresentação do jogo ou paradidático por parte dos estudantes;	2	--
23	Atividades Multimodais no Ensino de Química;	2	--
24	Planejamento de seqüências didáticas e planos de aula para conteúdos de Química do 1º ao 3º ano;	2	--
25	Planejamento de seqüências didáticas e planos de aula para conteúdos de Química do 1º ao 3º ano;	2	--
26	Planejamento de seqüências didáticas e planos de aula para conteúdos de Química do 1º ao 3º ano;	2	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

27	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
28	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
29	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
30	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
31	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
32	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
33	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
34	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
35	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
36	Apresentação das aulas pelos licenciandos (INDIVIDUAL);	--	2
37	AValiação FINAL	--	--
TOTAL		52	20

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

BATINGA, V.T.S. **A resolução de problemas nas aulas de química**: concepções de professores de química do ensino médio sobre problema e exercício. Anais do XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ). Brasília, 2010.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M.; **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.

ECHEVERRIA, A.R.; MELLO, I.C.; GAUCHE, R. **Livro didático**: Análise e utilização no Ensino de Química. In: SANTOS, W.L.P.; MALDANER, O.A. (Orgs). Ensino de Química em foco, Ijuí: Ed. Unijuí, p. 263-286, 2010.

MARTINEZ PÉREZ,L.F.; CARVALHO, W.L.P.; LOPES, N.C.; CARNIO,M.P.; VARGAS,N.J.B. **A abordagem de questões sociocientíficas no Ensino de Ciências**: contribuições á pesquisa da área. In: Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, 2011.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. (ORG). **Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

MERIEU, P. Aprender...sim, mas como? 7ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MORTIMER, E.F.; EL-HANI,C.N. **A Theory of Teaching and Learning Scientific Concepts Series**: Contemporary Trends and Issues in Science Education, v.42, XVII, 330, p.2014.

NARDI, R. A avaliação de livros e materiais didáticos para o Ensino de Ciências e as necessidades formativas do docente. In: BICUDO, M.A.V.; JUNIOR, C.A.S. Organizadores: **Formação do educador e avaliação educacional**. v. 4, p. 93-103, São Paulo: Editora Unesp, 1999.

PICCININI, C.L.; MARTINS, I. **Comunicação multimodal na sala de aula de ciências**: construindo sentidos com palavras e gestos. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, v.06, n.1, 1-14, 2005.

QUADROS, A.L.; MORTIMER, E.F. **Linguagem Multimodal**: as aulas do professor do ensino superior. In: XV Encontro Nacional de Ensino de Química, Brasília, 2010.

SANTOS, W. L.; MALDANER, O. A. **Ensino de química em Foco**. Editora Unijuí.. Ijuí, 2010.

SANTOS, W.L.P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: Compromisso com a Cidadania**. 2. ed., Ijuí:Unijuí, 2000.

SOARES, M. H. F. B. **Jogos para o Ensino de Química**: teoria, métodos e aplicações. Guarapari: ExLibris, 2008.

SANTOS, W.L.P; MALDANER, O.A. (Orgs). **Ensino de Química em foco**. Coleção Educação em Química. Ijuí:Ed. Unijuí, 2010.

WARTHA, E.J.; SILVA,E.L.; BEJARANO,N.R.R. Cotidiano e contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**. v.35, nº2, p.84-91,2013.

COMPLEMENTAR:

FAZENDA, I. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. 7.ed. São Paulo: Papirus, 2002.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade**: definição, projeto e pesquisa. In: Práticas interdisciplinares na escola. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

RAMALHO, B. L. **Fundamentos do ensino-aprendizagem das ciências naturais e da matemática: o novo ensino médio**. Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 105-124.

ROSA, M. P. **Investigação e Ensino**: articulações e possibilidades na formação de professores de Ciências. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2004.

SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ-GÓMEZ, A. I. **Comprender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Artigos selecionados de periódicos, como:

Revista Debates no Ensino de Química
Química Nova na Escola
Química Nova
International Journal of Science Education
Journal of Research in Science Teaching
Enseñanza de las Ciencias
Science Education



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

Journal of Chemical Education
Education in Chemistry

____/____/____ _____ ____/____/____ _____
DATA ASSINATURA DO PROFESSOR APROV. NO COLEGIADO COORD. DO COLEGIADO