



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](mailto:proen@univasf.edu.br)

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b>		
<b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>				
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
PESQUISAS APLICADAS AO ENSINO DE QUÍMICA I		LIC EM QUÍMICA	QUIM0023	2021.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR: 30 h</b> <b>APC: 90 h</b>	<b>HORÁRIO:</b> Quintas e sextas: 20:40 às 22:20 h		
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMAS</b>
Licenciatura em Química				
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>
Thiago Pereira da Silva				Mestre
<b>EMENTA</b>				
Aspectos históricos e epistemológicos da Pesquisa no Ensino de Química. Tendências de pesquisa no Ensino de Química: História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino de Química; Linguagem no Ensino de Química; Uso de modelos e analogias no Ensino de Química; Estudo de caso; Obstáculos Epistemológicos no Ensino de Química; Ensino de Química por investigação; O trabalho em grupo, a pesquisa individual e coletiva. Projetos interdisciplinares e apresentação de seminários pelos discentes sobre ensino de química mostrando as pesquisas dessas áreas de conhecimento.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<b>OBJETIVO GERAL:</b>				
-Discutir algumas tendências de pesquisas na área do Ensino de Química, a partir da leitura e análise de trabalhos acadêmicos, buscando produzir um artigo ao final da disciplina.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>				
-Discutir a importância da pesquisa em Ensino de Química no Brasil, destacando as contribuições dos estudos desta área para a melhoria da formação de professores e das práticas pedagógicas desenvolvidas no contexto da educação básica; -Estudar os pressupostos teóricos, metodológicos e epistemológicos que sustentam as discussões das seguintes linhas de pesquisa: História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino de Química; Linguagem no Ensino de Química; Uso de modelos e analogias no Ensino de Química; Estudo de caso; Obstáculos Epistemológicos no Ensino de Química; Ensino de Química por investigação; -Desenvolver um trabalho acadêmico (artigo científico), utilizando uma das linhas de pesquisa estudadas na disciplina; -Discutir a importância dos projetos interdisciplinares na integração dos conteúdos de diferentes disciplinas, tornando o conhecimento mais significativo, mais amplo e mais útil ao aluno; - Elaborar um projeto interdisciplinar, buscando aprender os elementos que estruturam a sua construção.				
<b>METODOLOGIA</b>				
- Leitura prévia dos artigos, livros, dissertações, teses, entre outros, que serão indicados no decorrer dos encontros; - Aulas expositivas e dialogadas, utilizando metodologias ativas; - Os alunos terão que responder atividades escritas em torno do conteúdo que foi abordado, que será depositado no google classroom; - Haverá apresentação de um seminário utilizando uma das abordagens de pesquisa, com o intuito de analisar criticamente o artigo escolhido; - Após a apresentação de cada tendência de pesquisa, o professor marcará encontros para orientação sobre a escrita do artigo (em duplas), onde deverão escolher um dos temas estudados, para desenvolver o ensaio; - No final da disciplina, os estudantes deverão apresentar a pesquisa desenvolvida (artigo científico).				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				
Os estudantes serão avaliados através:				
1) do desempenho da produção escrita (atividades respondidas). Em cada aula será solicitado a entrega de uma atividade sobre o tema trabalhado que será depositado no google classroom; 2) da apresentação do seminário, observando se os estudantes conseguiram compreender e localizar as partes que estruturam um artigo científico e a ideias centrais presentes no estudo; 3) da produção de um artigo científico, observando todo o processo de escrita, presença nos encontros de orientação, aplicação no espaço escolar e apresentação;				



**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](mailto:proen@univasf.edu.br)

4) da assiduidade, pontualidade, comportamento, discussão e participação nas aulas.

Serão atribuídas 3 notas na disciplina que se referem a: 1) Atividades referentes a cada aula (10,0); 2) Apresentação do seminário e participação nas aulas e encontros de construção do artigo (10,0); 3) Entrega do artigo científico (10,0). Desta forma, serão somadas as 3 notas e divididas por 3, que dará a média do aluno.

<b>CONTEÚDOS DIDÁTICOS</b>			
Número	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	ENCONTROS	
		TEÓRICA (SÍNCRONA)	APC
1	Apresentação da disciplina, Indicações dos textos iniciais e acordos didáticos;	2	-
2	Aspectos históricos e epistemológicos da Pesquisa no Ensino de Química- Discussão teórica;	2	-
3	Aspectos históricos e epistemológicos da Pesquisa no Ensino de Química- Discussão teórica- (Continuação);	2	-
4	Tendências de pesquisa no Ensino de Química- Discussão Teórica;	2	-
5	Tendências de pesquisa no Ensino de Química- Discussão Teórica- (Continuação);	2	-
6	História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino de Química- Discussão Teórica;	2	-
7	História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino de Química- Apresentação de pesquisas;	2	-
8	Linguagem no Ensino de Química- Discussão Teórica;	2	-
9	Linguagem no Ensino de Química- Apresentação de pesquisas;	2	-
10	Uso de modelos e analogias no Ensino de Química- Discussão Teórica;	2	-
11	Uso de modelos e analogias no Ensino de Química- Apresentação de pesquisas;	2	-
12	Estudo de caso- Discussão Teórica;	2	-
13	Estudo de caso- Apresentação de pesquisas;	2	-
14	Obstáculos Epistemológicos no Ensino de Química- Discussão Teórica;	2	-
15	Obstáculos Epistemológicos no Ensino de Química- Apresentação de pesquisas;	2	-
16	Ensino de Química por investigação- Discussão Teórica;	2	-
17	Ensino de Química por investigação- Apresentação de pesquisas;	2	-
18	Seminário de análise de um artigo científico;	2	-
19	Seminário de análise de um artigo científico;	2	-
20	Elaboração do artigo científico ( Discussão Teórica);	2	-
21	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
22	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
23	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
24	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
25	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
26	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
27	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
28	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
29	Oficina de orientação para a escrita do projeto, elaboração dos instrumentos de coletas de dados, proposta de ensino e/ou recursos didáticos;	2	-
30	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
31	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
32	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
33	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
34	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
35	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
36	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
37	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
38	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4



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](mailto:proen@univasf.edu.br)

39	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
40	Aplicação dos instrumentos de coleta de dados no espaço escolar;	-	4
41	Oficina de orientação para a escrita final e apresentação do artigo;	2	-
42	Oficina de orientação para a escrita final e apresentação do artigo;	2	-
43	Oficina de orientação para a escrita final e apresentação do artigo;	2	-
44	Oficina de orientação para a escrita final e apresentação do artigo;	2	-
45	Oficina de orientação para a escrita final e apresentação do artigo;	2	-
46	Apresentação dos resultados da pesquisa em sala virtual;	-	4
47	Apresentação dos resultados da pesquisa em sala virtual;	-	4
48	Apresentação dos resultados da pesquisa em sala virtual;	-	4
49	Apresentação dos resultados da pesquisa em sala virtual;	-	4
50	Projetos interdisciplinares- Discussão Teórica;	2	-
51	Projetos interdisciplinares- Orientações para a construção;	2	-
52	Apresentação dos projetos interdisciplinares;	-	4
53	Apresentação dos projetos interdisciplinares.	-	4
54	Apresentação dos projetos interdisciplinares;	-	4
	<b>EXAME FINAL</b>	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>72</b>	<b>72</b>

**REFERÊNCIAS**

**BÁSICA:**

BACHELARD, GASTON. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.  
CARVALHO, A.M.P. (Org.). **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.  
ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. (Orgs). **Química no Brasil: memórias, políticas e tendências**. Campinas: Átomo, 2008.  
CACHAPUZ, A; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A.M.P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. **A necessária renovação do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2012.  
GOIS, J. **Filosofia do Ensino de Ciências**. Ijuí: Editora Unijuí, 2017.  
LIMA, A.A.; NUÑEZ, I.B. **Aprendizagem por modelos: utilizando modelos e analogias**. In: Fundamentos de Ensino-Aprendizagem das Ciências Naturais e Matemática. Porto Alegre: Sulina, 2004.  
MACHADO, A.H; MOURA, A.L.A. Concepções sobre o papel da linguagem no processo de elaboração conceitual em Química. **Química Nova na Escola**, nº 2, 1995.  
MORTIMER, E.F. **Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.  
QUEIRÓS, W.P.; SOUZA, D.C.; NASCIMENTO JUNIOR, A.F. Possibilidades da Filosofia, História e Sociologia da Ciência para superação de uma concepção prática-utilitária da educação científica: caminhos a serem percorridos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. V.6, p.23-40, 2013.  
SÁ, L.P.; QUEIROZ, S.L. **Estudo de casos no Ensino de Química**. Campinas: Átomo, 2009, p.106  
SANTOS, W.L.P.; MALDANER, O.A. **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.  
SCHNETZLER, R. P. A pesquisa em Ensino de Química no Brasil: Conquistas e perspectivas. **Química Nova**, Piracicaba-SP, vol.25, supl.1, 14-24, 2002.

**COMPLEMENTAR:**

MACHADO, A. H. **Aula de Química: Discurso e Conhecimento**. Ijuí: Unijuí, 1999.  
ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (Coord). **Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil**. Ijuí: Unijuí, 2007.

**ARTIGOS CIENTÍFICOS DAS REVISTAS:** Journal of Chemical Education, Journal of Research in Science Teaching, Química Nova, Química Nova na Escola, Education in Chemistry, Science Education. Investigação em Ensino de Ciências. Ciência e Educação. Revista Debates no Ensino de Química. Experiências no Ensino de Ciências.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
DATA

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO PROFESSOR

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
APROV. NO COLEGIADO

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
COORD. DO COLEGIADO