



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA			
NOME	COLEGIADO	CODIGO	SEMESTRE
Didática das Ciências	CCINAT	CIEN0019	2022.1
CARGA HORÁRIA		HORÁRIOS	
Teórica: 30h	Prática: 30h	Quarta: 18:50 - 20:30	Quinta: 20:40 - 22:20
CURSOS ATENDIDOS		SUB-TURMAS	
Licenciatura em Ciências da Natureza		-	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)		TITULAÇÃO	
Georgianna Silva dos Santos		Doutora	
EMENTA			
1. A didática das ciências: aspectos históricos e objeto de estudo; epistemologia e pensamento científico; pressupostos epistemológicos do conhecimento nas Ciências Naturais; 2. Planejamento, Avaliação e Currículo em Ciências Naturais; 3. Modelos didáticos e sua aplicação ao ensino de Ciências Naturais.			
OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar os aspectos históricos da didática;• Conhecer o desenvolvimento do currículo de ciências no Brasil durante o século XX e suas relações com o currículo de ciências da atualidade;• Conhecer as principais tendências pedagógicas de ensino-aprendizagem e os modelos didáticos para o ensino de ciências naturais por um viés investigativo;• Refletir sobre a prática pedagógica nos Anos Finais do Ensino Fundamental como possibilidade de compreender as relações entre os fenômenos naturais, tecnológicos, sociais e ambientais e sua contribuição para a formação cidadã e autônoma do sujeito;• Apresentar e refletir sobre os conceitos, função e aplicação do planejamento didático;• Apresentar e refletir sobre os conceitos, perspectivas e abordagens de avaliação do ensino e da aprendizagem;• Tópicos em didática das ciências: a natureza da ciência e a filosofia da ciência, a natureza das ciências e suas implicações para o ensino das ciências, investigação no ensino de ciências na contemporaneidade e estratégias didáticas para o ensino de ciências (modelagem, experimentação e o uso da história e filosofia das ciências para o ensino), alinhados com o disposto nos PCN e BNCC.			
METODOLOGIA			
<p>A disciplina Didática das Ciências será desenvolvida mediante atividades diversificadas que propiciem ao aluno a participação ativa na construção do conhecimento aplicado ao exercício profissional docente, tendo em vista a melhoria da qualidade do ensino. As atividades didáticas desenvolvidas serão aqui listadas. No entanto, outras atividades poderão ser realizadas de acordo com as necessidades, as condições e o momento da sala de aula ou de campo. Estão previstas as seguintes situações de ensino:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Aulas expositivas dialogadas✓ Discussões de textos e artigos científicos;✓ Elaboração e exposição de materiais didáticos;✓ Planejamento de aulas teórico-práticas;✓ Análise textual, temática e interpretativa de textos, artigos e outros;✓ Realização de atividades de microensino;✓ Elaboração de projeto de pesquisa no âmbito do Ensino de Ciências.			
RECURSOS MATERIAIS:			
<ul style="list-style-type: none">- Quadro branco e marcador para quadro branco;- Projetor de imagens (Data-show);- Equipamento Multimídia (caixas de som);- Computador com acesso a Internet;- Material bibliográfico; <p>Outros que se fizerem necessários durante o desenvolvimento da disciplina.</p>			

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo e somativo, e será aplicada com a finalidade, não de ponto de checagem quantitativa dos conteúdos acumulados pelos discentes, mas sim de monitoramento das fragilidades e fortalezas destes sujeitos no processo de aprendizagem, bem como de identificação das lacunas e necessidades de adequações metodológicas e/ou didáticas para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, a fim de alcançar os objetivos previstos.

Desse modo, o licenciado será avaliado individualmente e em grupo.

Para efeito de registro de notas:

1ª Nota – Avaliação escrita acerca das discussões realizadas nas aulas expositivas e dialogadas (6,0) / Produção textual acerca das Necessidades formativas do professor de Ciências (4,0);

2ª Nota – Microensino individual de Ciências (6,0) / Produção de material didático (4,0).

3ª Nota – Elaboração e aplicação de projeto de intervenção (4,0) / Discussão de artigo científico (2,0) / Atividade avaliativa acerca dos textos trabalhados em aulas expositiva- dialogadas (4,0).

Se Média $\geq 7,0$, o discente estará **APROVADO POR MÉDIA**;

Se Média $< 7,0$ ou $\geq 4,0$, o discente fará o **EXAME FINAL**;

Se Média $< 4,0$ o discente estará **REPROVADO POR MÉDIA**.

Para todos os casos, o discente terá que apresentar uma frequência $\geq 75\%$ do quantitativo de Aulas. Caso contrário estará **REPROVADO POR FALTA**.

CONTEUDO PROGRAMATICO

Encontro	DATA (Dia/mês)	TEMAS ABORDADOS/ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	CARGA HORÁRIA	
			TEÓRICA	PRÁTICA
1	5-6/10	Socialização; Apresentação da disciplina; Leitura do PD; Cronograma; Construção colaborativa: readequação do PD a partir da contribuição dos discentes.	100 min.	100 min.
	12/10	FERIADO - Padroeira do Brasil	-	-
2	13/10	A didática das ciências: aspectos históricos e objeto de estudo; Exposição dos principais conceitos voltados para a formação do docente de Ciências	100 min	-
	19/10	FERIADO – Constituição do Piauí	-	-
3	20/10	Necessidades Formativas do professor de Ciências: ênfase no profissionalismo docente	100 min	-
4	26-27/10	Avaliação de Situações de Ensino (Epistemologia das Ciências Naturais)	100 min	100 min
	02/11	FERIADO – Finados	-	-
5	03/11	Epistemologia e conhecimento científico	100 min	-
6	09-10/11	Construção do conhecimento científico, conhecimento cotidiano (senso comum), reflexões sobre fake news, pós-verdade e negacionismo científico; Abordagem de Ensino por Investigação: Liberdade Intelectual docente	100 min	100 min
7	16-17/11	Avaliação; Produções Autorais	100 min	100min
8	23-24/11	Modalidades didáticas para o Ensino de Ciências	100 min	100 min
9	30/11 -01/12	Tendências teórico - metodológico do Ensino de Ciências	100 min	100 min
10	07-08/12	Educação Inclusiva no Ensino de Ciências	100 min	100 min
11				

	14-15/12	A inter e transdisciplinaridade na área de Ciências da Natureza	100 min	100 min
12	21-22/12	Oficina de Atividades Diversificadas	-	200 min
13	18-19/1	Planejamento, Avaliação e Currículo em Ciências Naturais.	200 min	-
14	25-26/1	A importância do planejamento; recursos e instrumentos de planejamento; como planejar uma aula; correntes de avaliação; métodos e técnicas avaliativas; currículo escolar – considerações políticas e críticas; o currículo de CN – surgimento e evolução no Brasil	-	200 min
15	01-02/2	Documentos oficiais para a área da Ciências da Natureza: PCN'S, BNCC e os Temas Contemporâneos Transversais.	100 min	100 min
16	08-09/2	Avaliação: Atividade de Microensino para os anos finais do Ensino Fundamental	-	200 min
17	15-16/2	Elaboração dos projetos de intervenção	100 min	100 min
	22/02	RECESSO ACADÊMICO – Carnaval Nacional		
18	23/2	Elaboração dos projetos de intervenção	-	100 min
19	01-02/3	Avaliação: Socialização dos projetos de intervenção	-	200 min
20	08-09/3	EXAME FINAL Publicação do resultado final e encerramento da disciplina	-	-

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASTOLFI, J. P. e DEVELAY, M. A Didática das Ciências. 4ª. edição. Campinas: Papirus, 1995.
BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2017.
BRASIL. LDB (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Brasília, DF: Ministério da Educação (MEC), 2018.
BRASIL. PNE (2014). **Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: Presidência da República, 2018.
BRASIL. PNC (1993). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
BRASIL. BNCC (2017). **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Presidência da República, 2019.
CHALMERS, A. F. **O que é ciências afinal?** Editora Brasiliense, 1993.
COMÊNIO, J. A. **Didáctica Magna: Tratado da arte universal de ensinar tudo a todos**, 1657 Tradução de Joaquim Ferreira Gomes, do texto latino contido no Tomo I das Opera Didactica Omnia, edição da academia Scientiarum Bohemoslovenica. Praga, 1957. 4ª. Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, s.d.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIZZO, Nélío. **Ciências: Fácil ou difícil?** 2ª edição, São Paulo: Editora Ática, 2010.
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). **Currículo de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
FRACALAZA, H.; MEGID NETO, J. **O Livro Didático de Ciências no Brasil**. Campinas, SP: Editora Komedi, 2006.
GASPARIN, J. L. Gênese histórica do campo da didática moderna. In: Romanowski, J. P.; Martins P. L. O.; Junqueira, S. R. A. (Orgs.) **Conhecimento Local e Conhecimento Universal: pesquisa, didática e ação docente**. V.1. Curitiba: Champagnat, 2004. pp. 85 a 98.
MOREIRA, M. A. **A Teoria da Aprendizagem Significativa e sua Implementação em Sala de Aula**. Brasília: editora da UNB, 2006.
SCHIEL, D.; ORLANDI, A. S. (org.) **Ensino de Ciências por investigação**. Livro 02. Disponível <http://www.cdcc.usp.br/maomassa/livro09/livro09.html>
VEIGA, I. P. A. As dimensões do processo didático na ação docente. In: Romanowski, J. P.; Martins P. L. O.; Junqueira, S. R. A. (Orgs.) **Conhecimento Local e Conhecimento Universal: pesquisa, didática e ação docente**. V.1. Curitiba: Champagnat, 2004. pp. 13-31.
WEISSMANN, H. Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.

/ / DATA	_____ ASSINATURA DO PROFESSOR	/ / HOMOLOGADO NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO
-------------	----------------------------------	--------------------------------	------------------------------

OBS.: ESTE PLANO DE DISCIPLINA ESTÁ SUJEITO A MUDANÇAS NO DECORRER DA DISCIPLINA!