

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS		CCINAT/SB	CIEN150	2020.1
CARGA HORÁRIA TOTAL	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO: Com atividades síncronas em dias de terça-feira entre 18:00 e 20:20 e atividades assíncronas a serem realizadas em prazos definidos pela docente. As datas das atividades síncronas e prazos para realização das tarefas assíncronas estão dispostos nesse plano.	
60 horas (30 teóricas e 30 práticas)	30	30		
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
Licenciatura em Ciências da Natureza			C5	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
Dra. Gisele Soares Lemos Shaw			Doutorado	
EMENTA				
A didática das ciências; Pressupostos epistemológicos do conhecimento nas ciências naturais; A natureza da ciência e o ensino de ciências; Modelos didáticos para o ensino de ciências; Estratégias didáticas para o ensino de ciências.				
OBJETIVOS				
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a disciplina Didática das ciências; • Identificar Pressupostos epistemológicos do conhecimento nas ciências naturais; • Estabelecer relações entre a natureza da ciência e o ensino de ciências; • Discutir modelos didáticos para o ensino de ciências; • Conhecer estratégias didáticas para o ensino de ciências. 				
METODOLOGIA				
<p>As atividades serão desenvolvidas de forma síncrona e assíncrona. As atividades síncronas serão desenvolvidas em sistema de webconferência, o que se adequar melhor ao docente e à turma, podendo ser: Google meet ou Plataforma RNPs. Nesse espaço serão discutidos textos, esclarecidas dúvidas, organizados trabalhos em equipe e apresentações de seminários. As atividades assíncronas serão realizadas e postadas na plataforma AVA Univasf da Univasf, na disciplina Didática das Ciências, criada pela docente. Lá serão postados trabalhos e textos e realizadas trocas por meio de espaço de notícias e fóruns de discussão. Nesses fóruns também serão esclarecidas dúvidas acerca das metodologias adotadas. Além disso, a sondagem geral de conhecimentos prévios e após disciplina, avaliando-a, serão realizadas em formulários on line do Google.</p>				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
<p>Avaliação processual e formativa, com base nos seguintes instrumentos: frequência mínima de 75% nas aulas presenciais ou à distância (verificadas pela presença em atividades síncronas realizadas em plataforma de webconferência adotada e pela participação em atividades assíncronas, registradas em espaço da disciplina, na plataforma AVA Univasf da Univasf); participação e bom desempenho em duas atividades avaliativas da disciplina. A primeira atividade avaliativa da disciplina (atividade 1) será dada pelo somatório das participações do estudante em fóruns de discussão disponíveis na plataforma AVA Univasf (máximo de 10 pontos). A segunda avaliação da disciplina envolverá o desempenho do estudante na elaboração, desenvolvimento e realização de seminário sobre estratégias didáticas para o ensino de ciências. Apesar dessa última atividade ser realizada em grupo, haverá verificação da aprendizagem do estudante enquanto sujeito individual e coletivo, ou seja, em como ele se desenvolve quanto a conhecimentos e habilidades adquiridas individualmente e coletivamente. A mensuração da avaliação 2 é feita mediante preenchimento de ficha com critérios avaliativos previamente disponibilizada aos estudantes, trazendo os critérios que o avaliarão em grupo e individualmente.</p> <p>A nota final da disciplina será aplicada com base nos seguintes instrumentos avaliativos: Atividade 1 – Participação em discussões textuais e fóruns no AVA Univasf; Atividade 2 – Elaboração, desenvolvimento e realização de seminário.</p> <p>A nota final da disciplina será a média aritmética dessas duas atividades: Nota final= atividade 1 + atividade 2 2</p>				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Número	Cronograma de atividades
--------	--------------------------

02/03	Aula dialógica executada a partir da apresentação do plano da disciplina, organização das equipes de trabalho e apresentação dos ambientes de aula. Em seguida algumas reflexões sobre a Didática das ciências (base em texto de Bizzo e outros) (2 h 30 min de atividades síncronas – webconferência na plataforma RNP ou no Google meet).
	Pressupostos epistemológicos do conhecimento nas ciências naturais (texto de Hodson) (2 h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA até o dia da discussão do texto em classe).
09/03	Pressupostos epistemológicos do conhecimento nas ciências naturais (texto de Hodson) (2h 30 min atividade síncrona discussão do texto por meio de webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	A natureza da ciência e o ensino de ciências (texto Gil perez et al) (2h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf até o dia da discussão do texto em classe).
16/03	A natureza da ciência e o ensino de ciências (texto Gil perez et al) (2h 30 min atividade síncrona – discussão do texto por meio de webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	Modelos didáticos para o ensino de ciências (texto de Shaw) (2h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf até o dia da discussão do texto em classe).
23/03	Modelos didáticos para o ensino de ciências (texto de Shaw) (2h 30 min atividade síncrona – discussão do texto por meio de webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	Experimentação no ensino de ciências (texto de Silva, Machado e Tunes) (2h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf até o dia da discussão do texto em classe).
30/03	Experimentação no ensino de ciências (texto de Silva, Machado e Tunes) (2h atividade síncrona – discussão do texto por meio de webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	Modelos e modelagem no ensino de ciências (texto de Justi) (2h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf até o dia da discussão do texto em classe).
06/04	Modelos e modelagem no ensino de ciências (texto de Justi) (2h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf até o dia da discussão do texto em classe).
	Atividades investigativas no ensino de ciências (texto de Carvalho) (2h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf até o dia da discussão do texto em classe).
13/04	Atividades investigativas no ensino de ciências (texto de Carvalho) (2h 30 min atividade síncrona – discussão do texto por meio de webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	Práticas interdisciplinares e ensino de ciências (2h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf até o dia da discussão do texto em classe).
20/04	Práticas interdisciplinares e ensino de ciências (2h 30 min atividade síncrona – discussão do texto por meio de webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	Uso da história da ciência no ensino de ciências (texto de Oki) (2h atividade assíncrona – leitura e interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf até o dia da discussão do texto em classe).
27/04	Uso da história da ciência no ensino de ciências (texto de Oki) (2h 30 min atividade síncrona – discussão do texto por meio de webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	Planejamento de seminários de estratégias didáticas para o ensino de ciências: experimentação, modelagem, atividades investigativas, práticas interdisciplinares, história da ciência no ensino de ciências. (6h atividade assíncrona – leitura, interpretação de texto disposto na plataforma AVA Univasf, elaboração de plano de aula do seminário, produção de slides e outras atividades a ser realizadas no seminário).
04/05	Seminários de estratégias didáticas para o ensino de ciências – experimentação e atividades investigativas (2h 30 min atividade síncrona – webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	Experimentação e atividades investigativas (2h de participação em fóruns de discussão disposto na plataforma moodle, até dia anterior ao próximo seminário)
11/05	Seminários de estratégias didáticas para o ensino de ciências – modelagem (2h 30 min atividade síncrona – webconferência no Plataforma RNP ou Google meet)
	Modelagem (2h de participação em fórum de discussão disposto na plataforma moodle, até dia anterior ao próximo seminário).
18/05	Seminários de estratégias didáticas para o ensino de ciências – 2h 30 min práticas interdisciplinares e uso da filosofia e da história das ciências no ensino de ciências (2h atividade síncrona – webconferência no Plataforma RNP ou Google meet).
	Práticas interdisciplinares e uso da filosofia e da história das ciências no ensino de ciências (2h de participação em fóruns de discussão disposto na plataforma moodle, até dia 19/05).
19/05	Síntese de aprendizagens e Avaliação da disciplina (EAD) (2 h Avaliação da disciplina realizada em formulário on line do Google até dia 04/06)
25/05	Divulgação de resultado da aprovação ou não na disciplina
01/06	Prova final (2h - Questionário disposto na plataforma AVA Univasf, disciplina Didática das ciências ou prova oral, conforme situações observadas durante a aplicação do questionário)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil?. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2000.

CARVALHO, A. M. P. (Org.) Currículo de ciências: Unindo pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

CARVALHO, A.M.P; GIL-PÉREZ, D. G. Formação de professores de Ciências. 7ª ed. São Paulo: Cortez,2003.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, A. M. P. de. Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 18, n. 3, p. 765-794, set-dez. 2018.

CHASSOT, A. Ensino de ciências no começo da segunda metade do século da tecnologia. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Orgs). Currículo de Ciências em debate. Campinas, SP: Papirus, 2004.

JUSTI, R. Modelos e modelagem no ensino de Química. In: SANTOS, W. L. E.; MALDANER, O. A. (Orgs). Ensino de Química em Foco. Ijuí: UNIJUÍ, 2010.

PRAIA, J. F.; CACHAPUZ, A. F. C.; GIL-PÉREZ, D. Problema, teoria e observação em ciência: para uma reorientação epistemológica da educação em ciência. Ciência & Educação, v. 8, n.1, p.127-145, 2002.

SILVA, R. R.; MACHADO, P. F. L.; TUNES, E. Experimentar sem medo de errar. In: SANTOS, W. L.; MALDANER, O. A. (Orgs). Ensino de Química em Foco. Ijuí: UNIJUÍ, 2010.

