


## Programa de Disciplina

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>
As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Ciências		CCINAT - BONFIM	CIEN0032
<b>CARGA HORÁRIA</b>	TEÓR: 15h	PRÁT: 45h	HORÁRIOS: Terça-feira das 18:00h às 19:40h; Quinta-feira das 18:00h às 19:40h.
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>			<b>SUB-TURMAS</b>
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA			Turma C6
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>			<b>TITULAÇÃO</b>
ROSANGELA VIEIRA DE SOUZA			Doutora
<b>EMENTA</b>			
<p>Conceitos Introdutórios de Tecnologia da Informação e Comunicação; Tópicos em Informática Educativa; A mediação pedagógica e o uso das TIC; As Tecnologias da Informação e Comunicação e sua Aplicação no Ensino de Ciências.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<b>Geral:</b>			
<p>Compreender a importância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação para nossa sociedade e percebê-las como ferramentas cognitivas capazes de potencializar o processo de ensino-aprendizagem em Ciências.</p>			
<b>Específicos:</b>			
<p>1.0 Conceituar e caracterizar as tecnologias digitais refletindo sobre o impacto das mesmas na sociedade;</p> <p>1.1 Discutir sobre a importância dos ambientes e ferramentas virtuais no processo de ensino-aprendizagem;</p> <p>1.2 Perceber a importância do ensino de ciências na perspectiva CTSA para a formação de sujeitos participes na Sociedade da Informação;</p> <p>2.0 Discutir a epistemologia da prática profissional docente atentando para os saberes que constituem a identidade profissional na sociedade contemporânea, incluindo na discussão o papel do professor quando da utilização das TIC.</p> <p>2.1 Entender as TIC como ferramentas cognitivas para dar suporte ao processo de ensino de determinado conteúdo;</p> <p>2.2 Despertar para a importância das tecnologias assistiva para o processo de inclusão.</p> <p>3.0 Perceber a importância das metodologias ativas no contexto de utilização das TIC como ferramentas cognitivas;</p>			

- 3.1 Refletir sobre os desafios da práxis docente na Cibercultura;
- 3.2 Exercitar processos criação e utilização de objetos de aprendizagem no ensino de Ciências.

### **METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)**

A metodologia utilizada inclui: utilização e modelação de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); leituras de texto e apresentação de seminário; elaboração e execução de projeto de pesquisa/intervenção; realização de aulas expositivas dialogadas; realização de atividades disponíveis no Moodle e no Google Sala de Aula; fórum de discussão; desenvolvimento de objetos de aprendizagem em ciências; produção de mídias; e, produção textual.

Serão utilizados os seguintes recursos: computadores conectados à internet, data show; celular, caixa de som, lousa, textos e material para anotação.

### **FORMAS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será realizada ao longo de todo o processo de modo a identificar o envolvimento e desempenho dos alunos nas diversas atividades propostas, bem como, a aceitação e engajamento na metodologia utilizada, e a interação professor/aluno, tendo em vista o aperfeiçoamento da práxis.

Os critérios de envolvimento, engajamento, desempenho, participação serão considerados ao avaliar o retorno dos alunos às atividades propostas, de modo que serão mensuradas 03 notas a partir do somatório das seguintes atividades:

Nota 01 = 10 pontos	Nota 02 = 10 pontos	Nota 03 = 10 pontos
Produção de vídeo documentário 5,0 (cinco pontos), seguido de apresentação de seminário valendo 5,0 (cinco pontos).	Avaliação escrita =7,0 (sete pontos). Revisão da literatura sobre uso de software/aplicativos no ensino de Ciências valendo 4,0 (quatro pontos).	Projeto de pesquisa/intervenção a ser entregue no dia 21 de maio valendo 5,0 pontos. Aplicação e apresentação dos resultados em forma de banner valendo 5,0 pontos.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>
---------------	---

1.0	As TIC conceitos, características e potencialidades;
1.1	Ambientes Virtuais e ferramentas colaborativas;
1.2	O ensino de Ciências na perspectiva CTSA;
2.0	A utilização das TIC na educação – Saberes docentes: TPACK
2.1	A relação entre as TIC e o conteúdo a ser ensinado;
2.2	Inclusão e Tecnologias Assistivas;
3.0	Metodologias ativas e uso das TIC no ensino de Ciências;
3.1	A educação na Cibercultura e a importância do letramento digital no processo de ensino-aprendizagem;
3.2	O uso de vídeos, jogos digitais, softwares e objetos educacionais no ensino de ciências;

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACICH, Lilian; TANZI-NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Melo. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**; Porto Alegre: Penso, 2015.

KENSKI, Vani. Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. 8ª ed. Campinas: SP: Papirus, 2012.

JONASSEN, David. H. **Computadores, Ferramentas cognitivas: desenvolver o pensamento crítico nas escolas**. Porto editora, Portugal, 2000.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew. **What is technological pedagogical content knowledge?** Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. v. 9, n. 1, 2009.

MORAN, José Manoel. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

SANCHO, Juana Maria. HERNANDEZ, Fernando *et all*. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artemed, 2006.

SANTOS, E.; SILVA, M. Avaliação da Aprendizagem em Educação online. São Paulo: Loyola, 2006.

SOUZA, Rosangela Vieira de; LEÃO, Marcelo B. Carneiro. **O processo de Construção da FlexQuest por professores de Ciências: análise de alguns saberes necessários**. Ciênc. Educ. (Bauru), v.21, n. 4, 2015.

SOUZA, Rosangela Vieira de; TOLENTINO-NETO, Luíz Caldeira Brant de. **As TIC na prática pedagógica de professores de Ciências num viés construtivista**. ENCITEC, v.1, n.9, 2019.

SILVA, M. (org.). **Educação Online: teoria, práticas, legislação, formação corporativa**. 2 Ed. São Paulo: Loyola, 2006.

VALENTE, J. A. ET AL. **Aprendizagem na era das Tecnologias Digitais**. São Paulo: Cortez, 2008.

02/03/2020  
DATA

*Rosangela Vieira de Souza*  
ASSINATURA DA  
PROFESSORA

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
HOMOLOGADO  
NO COLEGIADO

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