

NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Ciências		CCINAT- Bonfim	CIEN0032	Suplementar 2020.3
CARGA HORÁRIA TOTAL	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO:	
60 horas	30h	30h	Terça-Feira das 18:00h às 19:40h Sábado das 7:00h às 9:00h	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
Licenciatura em Ciências da Natureza				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
Rosângela Vieira de Souza			Doutora	
EMENTA				
<p>Conceitos Introdutórios de Tecnologia da Informação e Comunicação; Tópicos em Informática Educativa; A mediação Pedagógica e o uso das TICs; As Tecnologias da Informação e Comunicação e sua Aplicação no Ensino de Ciência.</p>				
OBJETIVOS				
<p><b>Objetivo Geral:</b> Despertar para o potencial das tecnologias de informação e comunicação quando utilizadas como ferramentas cognitivas no ensino de Ciências.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender a diferença entre as TIC e as tecnologias educacionais convencionais;</li> <li>2. Refletir sobre os desafios de utilização das TIC no processo educacional ao longo da evolução destas tecnologias;</li> <li>3. Discutir o uso das TIC como ferramentas cognitivas dentro de um processo didático-pedagógico orientado pelo objetivo de ensino;</li> <li>4. Analisar o potencial das TIC em contextos concretos de ensino de Ciências.</li> </ol>				
METODOLOGIA				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vídeo de apresentação da disciplina, (atividade assíncrona);</li> <li>2. Realização de aula dialogada utilizando o Google Meet para discussão e engajamento dos discentes nas atividades da disciplina, (atividade síncrona);</li> <li>3. Leitura de textos e realização de Fórum de Discussão no Google Sala de Aula; (atividade assíncrona);</li> <li>4. Produção de projeto de pesquisa/intervenção, (atividade assíncrona);</li> <li>5. Plantões de orientação via vídeo-chamada com uso do WhatsApp ou Meet, (atividade síncrona);</li> <li>6. Realização de aulas expositivas dialogadas para discutir as temáticas fundamentais da disciplina via Google Meet, (atividade síncrona);</li> <li>7. Realização de Live sobre o uso das TIC como ferramenta cognitiva utilizando Youtube, Instagram e Facebook, (atividade síncrona);</li> <li>8. Elaboração de vídeos que destaquem o potencial das TIC em contextos concretos de ensino, utilizando como ferramenta softwares e aplicativos previamente apresentados aos discentes, (atividade assíncrona);</li> <li>9. Apresentação dos vídeos e discussão dos mesmos em aulas dialogadas através do Google Meet, (atividade síncrona);</li> <li>10. Realização de Seminários via Google Meet;</li> </ol>				

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será realizada ao longo de todo o processo de modo a subsidiar a condução da disciplina e possibilitar a aprendizagem dos discentes. Além disso, de modo mensurar o desempenho dos discentes nas atividades, serão contabilizadas notas para as seguintes atividades:

Nota 01 = 10	Nota 02 = 10
Síntese dos textos indicados para leitura: 5,0 Projeto de Pesquisa intervenção: 5,0	Vídeos sobre o potencial das TIC no ensino de Ciências: 5,0 Relatório da pesquisa/intervenção: 5,0

**CONTEÚDOS DIDÁTICOS**

1. TIC e tecnologias educacionais: conceito e características;
  - 1.1 Educomunicação e letramento digital.
2. Histórico do uso das tecnologias na educação;
  - 2.1 O potencial das tecnologias digitais na atualidade;
3. O uso pedagógico das tecnologias: TPACK e tecnologias como ferramenta cognitiva;
  - 3.1 Sequencia didática e uso das TIC;
  - 3.2 Metodologias ativas;
4. TIC e ensino de Ciências: a formação científica para a cidadania;
  - 4.1 Plataformas, aplicativos e software com potencial para potencializar a aprendizagem dos discentes.

Número	Cronograma de atividades
01	Realização de aulas dialogadas utilizando o Meet (15/09; 22/09; 29/09; 06/10; 20/10; 24/11)
02	Leitura de texto, construção de síntese e realização de fórum de discussão (19/09; 26/09; 03/10; 12/12; 19/12)
03	Produção de projeto de pesquisa/intervenção (10/10; 17/10)
04	Aplicação do projeto (24/10; 31/10; 07/11)
05	Plantões de orientação (13/10; 03/11; 01/12)
06	Lives sobre uso das TIC (27/10; 10/11; 17/11)
07	Produção de vídeos (28/11; 05/12)
08	Produção de relatório e imagens relativas ao projeto (14/11; 21/11)
09	Realização de Seminários (08/12; 15/12; 22/12)

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

*Os materiais utilizados durante a execução das atividades serão de responsabilidade dos docentes e deverão ser citados e referenciados todas as fontes.*

BERBEL, Nelsi Aparecida Navas. Metodologias Ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. Revista Diálogo Educacional, Revista Diálogo Educacional, v. 4, n. 10, set/dez pp. 1-10, Paraná, Brasil, 2003.

JONASSEM, David. O uso das novas tecnologias da educação à distância e a aprendizagem

construtivista. Em Aberto, Brasília, ano 16, n.70, abr./jun.1996.

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. Ensino e Aprendizagem inovadores com tecnologia. Informática e Educação teoria e prática, v.3, n. 1, setembro de 2000.

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.

04/09/2020  
DATA

*Rosangela Vieira de Souza*

ASSINATURA DO PROFESSOR

APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO

