

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO



PLANO DE ENSINO

CAMPUS9	TURNO	QUADRIMESTRE	ANO LETIVO
Santo André	Matutino	Q3	2022

TPI	NOME	CÓDIGO
3-0-3	Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação	NHZ5019-15
RECOMENDAÇÕES		TURMA
		DA1NHZ5019-15SA

EMENTA

Gênese sócio-histórica de interação e interatividade Conceitos de tecnologias de informação e comunicação. Educomunicação.. Tendências metodológicas para a inserção das TIC no Ensino de Ciências e Matemática. Mudanças no contexto educacional: sala de aula interativa. Redes de aprendizagem. Convergência digital, educação e sociedade. Processos de produção de TIC para o ensino de Ciências e Matemática. Educação a Distância.

OBJETIVOS

- Levar o estudante a compreender a cibercultura, a cultura digital e as relações entre inclusão digital e inclusão social
- Preparar o estudante para a reflexão sobre o impacto das TIC na sociedade e as implicações que elas possam trazer aos processos de aprendizagem.
- Formar o estudante para a elaboração de estratégias didáticas adequadas para o uso das tecnologias.
- Preparar o estudante a inserir as tecnologias de forma crítica em seu cotidiano escolar.
- Formar o estudante para desenvolver projetos educativos que contemplem a produção e o uso de TICs em sala de aula.
- Preparar o estudante para contribuir com o processo de reequacionamento do papel da Educação na sociedade do conhecimento.

CRONOGRAMA PRELIMINAR E PLANEJAMENTO DAS AULAS

Semana/Aulas	Tema principal	Objetivos da aprendizagem	Atividades
<p>Semana 01</p> <p>Aula 01 quinta-feira 22/09</p> <p>Aula 02 sexta-feira 23/09</p>	<p>- Boas-vindas e apresentação da disciplina</p> <p>- Ambientação: Apresentação dos participantes da turma.</p> <p>- Breve histórico da área de Informática na Educação no Brasil.</p>	<p>- Tomar ciência dos objetivos de aprendizagem e da estrutura proposta para a realização da disciplina</p> <p>- Compreender os aspectos gerais e os fundamentos que norteiam a área de Informática aplicada à Educação</p>	<p>Gerais</p> <p>- Participar das aulas no horário previsto.</p> <p>- Ambientar-se no AVA Moodle</p> <p>Atividades individuais</p> <p>1. Submeter o Termo de compromisso; 2. Preencher o formulário Perfil da Turma; 3. Submeter uma síntese das reflexões realizadas nas atividades individuais 1 e 2 propostas durante as aulas.</p>
<p>Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.</p>			
<p>Semana 02</p> <p>Aula 03 quinta-feira 29/09</p>	<p>- Teorias e paradigmas educacionais</p> <p>- Formação de professores para a integração das TICs na educação</p>	<p>- Compreender os paradigmas e as teorias educacionais que dão suporte à integração das TICs na educação</p> <p>- Ampliar os conhecimentos sobre a importância da formação inicial e continuada de docentes para integração curricular das TICs</p>	<p>Gerais</p> <p>- Participar da aula no horário previsto.</p> <p>Atividades individuais</p> <p>1. Ler o texto sugerido sobre a temática proposta; 2. Elaborar e submeter um mapa mental contemplando os conceitos estudados na aula.</p>
<p>Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.</p>			
<p>Semana 03</p> <p>Aula 04 quinta-feira 06/10</p> <p>Aula 05 sexta-feira 07/10</p>	<p>- Educação virtual interativa, ensino remoto e educação a distância: conceitos, terminologias e paradigmas</p> <p>- m-learning, u-learning e b-learning</p>	<p>- Identificar as diferenças de concepções e comparar ambientes e espaços educacionais permeados de tecnologias digitais.</p>	<p>Gerais</p> <p>- Participar das aulas no horário previsto.</p> <p>Atividades individuais</p> <p>1. Pesquisar sobre os termos que nomeiam a educação online. 2. Participar da construção coletiva dos conceitos.</p>
<p>Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.</p>			
<p>Semana 04</p> <p>Aula 06 quinta-feira 13/10</p>	<p>- Educomunicação</p> <p>- Recursos Educacionais Abertos (REA), objetos de aprendizagem e direitos autorais</p> <p>- Lançamento do projeto em grupo</p>	<p>- Compreender os pressupostos da Educomunicação e a relevância da temática para integração das TICs na educação.</p> <p>- Conhecer os Recursos Educacionais Abertos e identificar as potencialidades e limites de seu uso em contextos de aprendizagem</p> <p>- Compreender a importância de considerar e respeitar os direitos autorais</p> <p>- Tomar conhecimento do</p>	<p>Gerais</p> <p>- Participar da aula no horário previsto.</p> <p>Atividades individuais</p> <p>1. Ler o roteiro para elaboração do projeto em grupo. 2. Decidir qual das áreas disciplinares sugeridas tem interesse em desenvolver o projeto em grupo (serão formados 2 grupos para cada área sugerida). 3. Estabelecer conexões com os colegas da turma e se engajar em um grupo para desenvolvimento do projeto.</p>

		roteiro sugerido para o projeto e se engajar em um grupo	
Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			
Semana 05 Aula 07 quinta-feira 20/10 Aula 08 sexta-feira 21/10	- Jogos digitais e jogos sérios na educação - Gamificação na educação	- Compreender as potencialidades e limites do uso de jogos digitais e jogos sérios na educação - Reconhecer a importância dos aspectos técnicos e pedagógicos para a concepção de um jogo digital (sério) educacional - Conhecer as estratégias de gamificação na educação	Gerais - Participar das aulas no horário previsto. Atividades individuais 1. Participar do jogo digital do tipo quiz sobre a temática estudada Atividades em grupo 1. Definir o contexto, o público-alvo e a temática que será abordada na sequência didática a ser proposta no projeto em grupo.
Feedback: a devolutiva da atividade individual é automática, por meio do jogo digital; e da atividade em grupo é realizada via Atividades no Moodle. As dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			
Semana 06 Aula 09 quinta-feira 27/10	- Pensamento computacional e robótica educacional	- Compreender as possibilidades de explorar o desenvolvimento do pensamento computacional e a robótica na educação básica	Gerais - Participar da aula no horário previsto. Atividades individuais 1. Explorar o currículo de referência sobre Tecnologias e Computação na Educação proposto pelo CIEB. Atividades em grupo 1. Definir os objetivos de aprendizagem e o(s) conteúdo(s) da sequência didática proposta no projeto em grupo, e o tempo de execução previsto.
Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			
Semana 07 Aula 10 quinta-feira 03/11 Aula 11 sexta-feira 04/11	- Inclusão digital, desenho universal, acessibilidade e tecnologias assistivas.	- Compreender a importância da inclusão digital e da acessibilidade em contextos educacionais com recurso às tecnologias digitais e às tecnologias assistivas - Conhecer as possibilidades do Desenho Universal para planejar situações de aprendizagem mais inclusivas	Gerais - Participar das aulas no horário previsto. Atividades individuais 1. Participar do Fórum de discussões sobre a temática estudada na semana Atividades em grupo 1. Definir e explicitar as habilidades da BNCC a serem desenvolvidas e os eixos que envolvem a integração transversal das Tecnologias e Computação na Educação proposto pelo CIEB.
Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			
Semana 08 Aula 12 quinta-feira 10/11	- Realidade virtual e aumentada.	- Compreender as potencialidades e limites do uso da realidade virtual e aumentada na educação	Gerais - Participar da aula no horário previsto. Atividades em grupo 1. Detalhar as atividades propostas para o período em que a sequência didática será realizada, os materiais/recursos tecnológicos

			digitais necessários e a forma de avaliação que será adotada para evidenciar as aprendizagens proporcionadas pela sequência didática proposta.
Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			
Semana 09 Aula 13 quinta-feira 17/11 Aula 14 sexta-feira 18/11	- Revisão dos conceitos estudados durante o período - Atualização sobre o projeto em grupos.	- Refletir sobre o percurso de aprendizagem realizado - Atualizar os resultados parciais do projeto em grupo	Gerais - Participar das aulas no horário previsto. Atividades individuais 1. Elaborar uma questão que aborde um (ou mais) temas estudados Atividades em grupo 1. Atualizar as atividades relacionadas ao projeto
Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			
Semana 10 Aula 15 quinta-feira 24/11	- Inteligência artificial, computação vestível e computação afetiva aplicada à educação.	- Conhecer as possibilidades da IA e as tendências de aplicação da computação vestível na educação - Refletir sobre as limitações e questões éticas, de privacidade e segurança	Gerais - Participar da aula no horário previsto. Atividades individuais 1. Participar do Mural Digital sobre a temática estudada na semana Atividades em grupo 1. Elaborar a apresentação final do projeto desenvolvido
Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			
Semana 11 Aula 13 quinta-feira 01/12 Aula 14 sexta-feira 02/12	- Apresentação dos projetos	- Demonstrar a compreensão do conteúdo estudado nas aulas, e a sua adequada aplicação no projeto em grupo desenvolvido durante todo o período.	Gerais - Participar da aula no horário previsto. Atividades em grupo 1. Assistir a apresentação dos grupos e preencher o formulário com a avaliação realizada, incluindo comentários construtivos com sugestões para melhoria do projeto avaliado.
Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			
Semana 12 Aula 15 quinta-feira 08/12	- Avaliação SUB/REC	- Demonstrar a compreensão do conteúdo estudado nas aulas, e a sua adequada aplicação no projeto em grupo desenvolvido durante todo o período.	Gerais - Participar da aula presencial caso possua justificativa para realização da avaliação SUB ou tenha alcançado conceitos D ou F. Atividades individuais 1. Autoavaliação 2. Avaliação da disciplina
Feedback: a devolutiva é realizada via Atividades no Moodle e as dúvidas podem ser esclarecidas durante a aula, no Fórum geral de avisos e dúvidas e no horário presencial (ou virtual) de atendimento.			

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS E FERRAMENTAS DE APOIO

A disciplina está organizada em momentos presenciais, priorizando atividades assíncronas semanais individuais e/ou em grupos, de acordo com a proposta de desenvolvimento do projeto. Para apoio às aulas e atividades a disciplina conta com uma instância no **Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle (TICEs [BCC - 2022.Q3])**. Especificamente, serão usadas as ferramentas:

- Páginas de conteúdo para disponibilizar materiais de estudo e links das aulas
- Páginas de atividades/tarefas para disponibilização e entrega de atividades semanais, individuais ou em grupo
- Questionário com feedback automático para atividades de compreensão do conteúdo e avaliações
- Mensagens: para troca de mensagens individuais, grupos específicos ou toda a turma
- Fórum Avisos e Dúvidas: para comunicação direta e urgente com a turma e esclarecimento de dúvidas
- Fórum de discussões para interação e atividades que envolvem debates sobre as temáticas estudadas
- Mural digital para compartilhar e divulgar as ações do projeto

Outras ferramentas que serão usadas no período:

- Compartilhamento e edição colaborativa - *GoogleDrive* e *GoogleDocs*
- Jogo educacional digital do tipo Quiz

Ferramentas para encontros síncronos

- Conferência Web - RNP - <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/carla-19>

FREQUÊNCIA

A frequência às aulas presenciais será controlada pela assinatura de lista de presença.

ATENDIMENTO

O atendimento/interação individual com os alunos para esclarecimentos de dúvidas será realizado pela ferramenta Fórum de discussões e Mensagem do Moodle, e/ou e-mail, e por áudio-videoconferência na plataforma de Conferência Web no horário definido para atendimento.

AVALIAÇÕES

Avaliações do Período Letivo Regular

Composição: atividades semanais e projeto em grupo desenvolvidos durante o quadrimestre; avaliação final com questões de múltipla escolha e dissertativas

Atividades semanais ---> 35%

Projeto em grupo ---> 35%

Avaliação final —> 30%

Avaliação de Recuperação

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação os alunos que obtiverem conceito final **D** ou **F** na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas no período letivo regular, obedecendo às regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014

Avaliação Substitutiva (SUB) estará disponível para quem justificar a ausência na avaliação final.

ATIVIDADES DE APOIO

Materiais de apoio e ambiente virtual de aprendizagem:

<https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=3885>

Esta disciplina prevê um horário de atendimento para atividades de apoio aos estudantes regulares desta turma, conforme disposto na Resolução CONSUNI 183, de 31 de outubro de 2017

O **horário de atendimento semanal** terá carga horária total de 1 hora, sendo realizado nos seguinte dia, local e horário

Quintas-feiras, das 13h às 14h, na sala 529-2 (Bloco A, Torre 2, 5º andar)

PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS

As aulas acontecem às quintas-feiras, das 10h às 12h, e às sextas-feiras (quinzenal I, das 8h às 10h) conforme o cronograma preliminar de planejamento das aulas

:Semana 01

Ambientação - Apresentação da turma e da disciplina. Breve histórico da área de Informática na Educação no Brasil.

:Semana 02

Teorias e paradigmas educacionais e a formação de professores para a integração das TICs na educação.

:Semana 03

Educação virtual interativa, ensino remoto e educação a distância: conceitos, terminologias e paradigmas.

:Semana 04

Educomunicação; Recursos Educacionais Abertos (REA), objetos de aprendizagem e direitos autorais.

:Semana 05

Jogos digitais na educação: jogos sérios e gamificação na educação.

:Semana 06

Pensamento computacional e robótica educacional.

:Semana 07

Inclusão e letramento digital, desenho universal, acessibilidade e tecnologias assistivas.

:Semana 08

Realidade virtual e aumentada.

:Semana 09

Revisão de conceitos e Avaliação

Semana 10

Inteligência artificial, computação vestível e computação afetiva aplicada à educação

:Semana 11

Apresentação dos projetos e encerramento

Semana 12- SUB/REC

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- ALMEIDA, M.B.B.; VALENTE, J.A..Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? Editora Paulus, 2011.
- BARBOSA, D.N.F; BARBOSA, J.L.V.. Aprendizagem com Mobilidade e Aprendizagem Ubíqua. In: SAMPAIO, Fábio F.; PIMENTEL, Mariano; SANTOS, Edméa (Org.). Informática na Educação: games, inteligência artificial, realidade virtual/aumentada e computação ubíqua. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. (Série Informática na Educação CEIE-SBC, v.7) Disponível em:
<https://ieducacao.ceie-br.org/aprendizagemmobilidadeubiqua>
- COSTA, F.A; RODRIGUEZ, C.L.; CRUZ, E.; FRADÃO, S.. Repensar as TIC na educação: o professor como agente transformador, 2012, Lisboa: Santillana. Disponível em:
<https://bit.ly/3rVc1uF>
- GOMES, A.; PIMENTEL, E.P.. Ambientes Virtuais de Aprendizagem para uma Educação mediada por tecnologias digitais. In: PIMENTEL, Mariano; SAMPAIO, Fábio F.; SANTOS, Edméa (Org.). Informática na Educação: ambientes de aprendizagem, objetos de aprendizagem e empreendedorismo. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. (Série Informática na Educação CEIE-SBC, v.5) Disponível em:
<https://ieducacao.ceie-br.org/ava>
- PIMENTEL, M.; CARVALHO, F.S.P.. Instrução (re)programada, máquinas (digitais em rede) de ensinar e a pedagogia (ciber) tecnicista. SBC Horizontes, jul. 2021. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/02/maquinas-de-ensinar>
- SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N.. Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas, 2012. Disponível em:
<http://www.aberta.org.br/livrorea/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>
- TORI, R. Educação sem Distância: As Tecnologias Interativas na Redução de Distâncias em Ensino e Aprendizagem. São Paulo: Editora Senac, 2010. 256 p.
- VALENTE, J.A., FREIRE, F.M.P., ARANTES, F.L. (orgs). Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir, 2018, NIED/Unicamp. Disponível em: <https://bit.ly/2Mwx44i>

PROFESSORA RESPONSÁVEL

.Profa. Carla Lopes Rodriguez