



Universidade Federal do ABC

CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E HUMANAS – CCNH

DISCIPLINA: Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação/
Noturno.

CÓDIGO: NHZ5019-15/CRÉDITOS: 3-0-3 / CARGA HORÁRIA: 36H.

QUADRIMESTRE: Suplementar/2020.

DOCENTE: Graciella Watanabe.

PLANO DE ENSINO

1. 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.

2. METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será pautada por atividades teórico-práticas, realizadas por meio de interações em grupos de discussão, exposição oral, seminários e produção de materiais.

3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O aproveitamento acadêmico dar-se-á por meio do acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, especialmente por intermédio da participação nas discussões e realização das atividades propostas. Para tanto serão considerados os instrumentos:

$$\text{Média} = \text{Resenha (15\%)} + \text{Texto (15\%)} + \text{Trabalho Final (60\%)} + \text{Participação (10\%)}$$

Resenha: Filme "Her" de Spike Jonze de 2014.

Texto: Texto Reflexivo.

Trabalho Final (individual): Proposta de um curso de formação complementar para alunos do ensino médio (tópicos de ciências naturais ou matemática)

De acordo com o projeto pedagógico da instituição, serão atribuídos os conceitos: A (Desempenho excepcional); B (Bom desempenho); C (Desempenho mínimo satisfatório); D (Aproveitamento mínimo não satisfatório dos conceitos da disciplina); F (Reprovado); e O (Reprovado por falta).

4. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

DATAS	SEMANA		Texto
22/09	1	Apresentação da aula	
24/09	1	O que é virtual? Uma perspectiva de Pierre Levy	1
29/09	2	Ciberdemocratização e as desigualdades sociais	2
01/10	2	Ciberdemocratização e as desigualdades sociais	
06/10	3	Inclusão Digital e Cyberbullying	3
08/10	3	Inclusão Digital e Cyberbullying	
13/10	4	Human Computer Interaction / Entrega da Resenha	
15/10	4	Human Computer Interaction / Entrega da Resenha	4
20/10	5	Repensar a TIC na Educação.	5
22/10	5	Repensar a TIC na Educação.	
27/10	6	Currículos e Tecnologías. História divergente e hoje o que temos?	6
29/10	6	Currículos e Tecnologías. História divergente e hoje o que temos?	
03/11	7	Como fazer Avaliação Online / Entrega Texto Reflexivo	
05/11	7	Como fazer Avaliação Online / Entrega Texto Reflexivo	7
10/11	8	Teoria das Redes de Aprendizagem para educação online	8

12/11	8	Teoria das Redes de Aprendizagem para educação online / Entrega Texto	
17/11	9	Comunidades de Práticas como reflexão para elaboração de atividades online	9
19/11	9	Comunidades de Práticas como reflexão para elaboração de atividades online	
24/11	10	Metodologia e práticas pedagógicas a partir da sala de aula interativa	10
26/11	10	Metodologia e práticas pedagógicas a partir da sala de aula interativa	
01/12	11	Educação e-learning e b-learning	11
03/12	11	Educação e-learning e b-learning	
07/12	12	Entrega do Trabalho Final	

4. TEXTOS DE REFERÊNCIA

Texto 1: LÉVY, Pierre. O que é o virtual? São Paulo: Editora 34, 1996.

Texto 2: PERRENOUD, Philippe. **Ciberdemocratização: as desigualdades reais diante do mundo virtual da internet.** Escola e cidadania. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Texto 3: WANDERLEY, Claudia. **Acesso à informação na América Latina e Caribe: novas tecnologias e culturas digitais.** In CORACINI, Maria Jose (Org). Identidades silenciadas e (in)visíveis: entre a inclusão e a exclusão. Brasília: Pontes, 2011.

Texto 4: CARVALHO, José Oscar. **O Papel da interação computador-humano para a inclusão digital.** Transinformação, 2003.

Texto 5: COSTA, Fernando et. al. **Sobre o desafio que as tecnologias digitais representam para os professores/Como evoluíram conceitos e práticas?** Lisboa, Santillana, 2012.

Texto 6: COSTA, Fernando. **Digital e Currículo no início do século XXI.** In DIAS, P.; & OSÓRIO, A. (eds) Aprendizagem (in)formal na Web Social. Minho, 2011.

Texto 7: GOMES, Maria João. **Problemáticas da avaliação em educação online.** Anais da VI Conferência Internacional de TIC na Educação.

Texto 9: PARDINI, Daniel et. al. **Redes de Aprendizagem: uma proposta metodológica no ensino de acionistas e executivos.** Revista de Ciências da Administração, 2012.

Texto 9: SANTOS, Madalena. **Um olhar sobre o conceito de “Comunidades de prática”.** Texto didático, Universidade de Lisboa, 2015.

Texto 10: SILVA, Marcos. **Sala de aula interativa. A educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania.** Congresso XXIV, 2001.

Texto 11: GOMES, Maria João. **Desafios do e-learning: do conceito às práticas.** In SILVA, Bento; & ALMEIDA, Leandro (Coords). Actas do VIII Congresso Galaico Português de Psicopedagogia. Brag, 2005.

5. ATENDIMENTOS

Encontros online marcados pelo email: graciella.watanabe@ufabc.edu.br

6. PLATAFORMA ONLINE DA DISCIPLINA

Moodle UFABC - NHZ55019-15SA - Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação - Graciella Watanabe - 2020.QS

<https://moodle.ufabc.edu.br>

7. OUTROS

Atividades síncronas através do Google Meets (serão marcadas durante o quadrimestre)



Universidade Federal do ABC

CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E HUMANAS – CCNH

DISCIPLINA: Práticas no Ensino de Física I/Noturno.

CÓDIGO: NHT3095/CRÉDITOS: 2-2-4 / CARGA HORÁRIA: 48H.

QUADRIMESTRE: Suplementar/2020.

DOCENTE: Graciella Watanabe.

PLANO DE ENSINO

1. EMENTA

Análise de livros didáticos para o ensino de Física. Resolução de problemas em Física. Concepções espontâneas. O papel da Matemática na construção e no ensino da Física. Laboratório didático e atividades experimentais no ensino de Física. Avaliação da aprendizagem em aulas de Física, em vestibulares e em exames oficiais. Elaboração e desenvolvimento de planos de aula para o ensino médio.

2. METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será pautada por atividades teórico-práticas, realizadas por meio de interações em grupos de discussão, exposição oral, seminários e produção de materiais.

3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O aproveitamento acadêmico dar-se-á por meio do acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, especialmente por intermédio da participação nas discussões e realização das atividades propostas. Para tanto serão considerados os instrumentos:

Média = Trabalho Individual 1 (25%) + Trabalho Individual II (25%) e Trabalho Final (50%)

Trabalho Individual I: Reflexão sobre as práticas em física na trajetória escolar.

Trabalho Individual II: Proposta de prática online em aula de física.

Trabalho Final: Elaboração de um Plano Bimestral em Física (ensino médio no formato presencial e online) .

De acordo com o projeto pedagógico da instituição, serão atribuídos os conceitos: A (Desempenho excepcional); B (Bom desempenho); C (Desempenho mínimo satisfatório); D (Aproveitamento mínimo não satisfatório dos conceitos da disciplina); F (Reprovado); e O (Reprovado por falta).

4. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

DATAS	SEMANA		Texto
21/09 e 25/09	1	Apresentação da Disciplina. Ensino de Física no Brasil na pós-pandemia.	
28/09 e 02/10	2	Mídia, tecnologia e a Escola.	1
05/10 e 09/10	3	Concepções espontâneas e suas derivações no Ensino de Física.	2
12/10 e 16/10	4	Feriado /Entrega Trabalho Individual I	
19/10 e 23/10	5	Resolução de Problemas em Física.	3

26/10 e 30/10	6	Matemática como estruturante do pensamento na Física.	4
02/11 e 06/11	7	Feriado / Entrega Trabalho Individual II	
09/11 e 13/11	8	Laboratórios Didáticos de Física (simulações)	5
16/11 e 20/11	9	Livros didáticos para o Ensino de Física.	6
23/11 e 27/11	10	Avaliação da aprendizagem na sala de aula de Física.	7
30/11 e 04/12	11	Avaliação em larga escala no Ensino de Física.	8
07/12 e 11/12	12	Planos de aulas para o Ensino de Física.	
14/12	13	Entrega Trabalho Final	
21/12	14	Atividade Substitutiva	

4. TEXTOS DE REFERÊNCIA

Texto 1: Caldas, Graça. Mídia, escola e leitura crítica do mundo. Educação e Sociedade, v. 27, n. 94, p. 117 - 130, 2006.

Texto 2: Louzada, Alexandre Neves; Elia, Marcos da Fonseca; Sampaio, Fábio Ferrentini. Concepções alternativas dos estudantes sobre conceitos térmicos: um estudo de avaliação diagnóstica e formativa. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 37, n. 1, p. 1508, 2015.

Texto 3: Pozo, Juan Ignacio; Crespo, Miguel Angel Gomez. A solução de problemas nas ciências da natureza. 1998.

Texto 4: Pietrocola, Maurício. A Matemática como linguagem estruturante do pensamento físico. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 19, n. 1, p. 89 - 109, 2002.

Texto 5: Borges, Antonio Tarciso. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 19, n.3, p. 291-313, 2002.

Texto 6: Artuso, Alysson Ramos; Martino, Luiz Henrique; Costa, Henrique Vieira; Lima, Letícia. As características do livro didático de física mais valorizadas pelos professores brasileiros. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 19, n. 1, p. 26-44, 2019..

Texto 7: Rosa, Cleci Werner; Darroz, Luiz Marcelo; Marcante, Tomas Edson. A avaliação no ensino de física: práticas e concepções dos professores. Revista electrónica de investigación en educación en ciencias, v. 7, n. 2, p. 41 - 53, 2012.

Texto 8: Louro, Pedro Grunewald. As experiências e condições de acesso e permanência dos estudantes cotistas na UFABC e UNIFESP, em São Paulo. **Revista Habitus:** Revista da Graduação em Ciências Sociais do IFCS/UFRJ, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p.44-63, 2017.

5. ATENDIMENTOS

Encontros online marcados pelo email: graciella.watanabe@ufabc.edu.br

6. PLATAFORMA ONLINE DA DISCIPLINA

Moodle: NHT3095 - 15SA - Práticas de Ensino de Física I - Graciella Watanabe - 2020.QS

<https://moodle.ufabc.edu.br>

7. OUTROS

Atividades síncronas através do Google Meets (serão marcadas durante o quadrimestre)