



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
Centro de Ciências da Educação - CED
Departamento de Educação do Campo
Curso de Licenciatura em Educação do Campo
Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade – CEP 88040-535
Florianópolis / Santa Catarina / Brasil
Fone: (48) 3721-4489 edc@contato.ufsc.br



PLANO DE ENSINO

I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Código e Componente Curricular: EDC 1426 - Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática na Educação Básica para Escolas do Campo IV

Ano e fase: 3º ano – 6º fase

Turma: 25 de maio

Carga Horária: 90 horas/aula

Professores/as: Maria Carolina, Graziela Del Monaco, Elizandro Brick, André Taschetto

Horário e local de atendimento dos professores/as:

Maria Carolina: segunda das 10h às 12h via agendamento por e-mail - maria.magnus87@gmail.com

Elizandro: quartas das 10h às 11h via agendamento por e-mail: elizandromb@gmail.com

André: terças e quartas das 14h às 20h via agendamento por e-mail: atg.andre@gmail.com

Graziela: quintas das 9h - 12h via agendamento por e-mail: gdelmonaco@gmail.com .

Moodle da disciplina: <https://moodle.ufsc.br/course/view.php?id=145765>

II – EMENTA

Produção da ciência, ética e cidadania. Interlocuções conceituais advindas da área das Ciências da Natureza e Matemática para compreensão da realidade orientada pelo eixo integrador: “Meios de Produção e trabalho no campo”.

III – OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

Estudar conceitos específicos das CN e MTM desde a realidade do campo, problematizados a partir do tema “Meios de Produção e trabalho no campo”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Problematizar “Meios de Produção e trabalho no campo” considerando a realidade dos alunos e seus conhecimentos prévios;
- Analisar a produção da ciência, ética e cidadania a partir do eixo integrador “Meios de Produção e trabalho no campo”.
- Explorar, a partir de conceitos das CN e MTM, o tema Meios de Produção e trabalho no campo”;
- Relacionar aspectos teóricos e práticos dos conceitos estudados;

- Articular aspectos estudados com a realidade das escolas do campo.

IV - METODOLOGIA

A metodologia adotada é a que se emprega no ensino remoto, que vai auxiliar os estudantes nas diferentes atividades acadêmicas de ensino por meio de três momentos: aulas síncronas, aulas assíncronas e atendimento individual e/ou coletivo.

Aulas síncronas

Sempre utilizando-se do Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem no Moodle da disciplina, espaço que será usado para as atividades síncronas e, também, para tirar dúvidas, participar de fóruns e outras atividades.

Aulas assíncronas

As atividades assíncronas serão postadas no Moodle em espaço correspondente. No ambiente serão disponibilizados vídeos/áudios, textos referentes aos conteúdos abordados, listas de exercícios, atividades avaliativas, entre outros materiais de apoio.

Atendimento individual e/ou coletivo

O atendimento virtual para tirar dúvidas dos estudantes será realizado pelo Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem Moodle, mediante prévio agendamento pelo estudante via *e-mail* ou *WhatsApp*.

V - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Corpo humano e a relação com o meio de produção e trabalho no campo.
- Bioquímica do corpo humano.
- Termodinâmica;
- Radioatividade e Radiações;
- Eletroquímica
- Sistemas Lineares e Matrizes

VI - AVALIAÇÃO

Nota 1: Atividade avaliativa individual (médias das avaliações dos componentes matemática, física, química e biologia)

Nota 2: Entrega do trabalho final - coletiva

Nota 3: Apresentação do trabalho final - coletiva

$$\text{Média} = (N1 + N2 + N3)/3$$

Frequência:

- Será aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0 e tiver frequência mínima de 75%.
- A frequência será contabilizada pela entrega dos trabalhos, pela participação nos fóruns de discussão e pela presença nos encontros síncronos.
- De acordo com a Resolução nº 017/CUn/1997, Art. 70, § 2º - o aluno com frequência suficiente (75%) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0

(três) e 5,5(cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação (Recuperação) no final do semestre.

VII - RECUPERAÇÃO

A recuperação será constituída por uma prova.

Data 21/03/2022

OBSERVAÇÕES

- Sugerimos que leiam sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC, para tanto, acessem a resolução 17/CUN/1997, disponível em: http://antiga.ufsc.br/paginas/downloads/UFSC_Resolucao_N17_CUn97.pdf
- Não autorizamos a reprodução audiovisual das aulas ministradas e materiais disponibilizados (de nossa autoria) em nenhum meio virtual.

Modo a resguardar direitos e conferir maior segurança no ambiente virtual:

a) Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).

b) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

c) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensinoaprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

d) Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

e) A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.

f) A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.

g) Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.

VIII – BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: DF MEC, SEF 1997. v.3. (12).

Faria, Moacir Serralvo ... [et al]. **Fisiologia humana** /- 1. ed. e 1. reimp. - Florianópolis BIOLOGIA/EAD/UFSC, 2009. 253p. Disponível em: <<https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Fisiologia-Humana.pdf>>.

Ferreira, Carneiro, Fernando (Org.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde** / Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrigo. - Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. <https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf>.

Dafre, Alcir Luiz. **Efeitos biológicos da radiação** / Alcir Luiz Dafre, Angelica Francesca Maris. - 1ª ed. e 2ª reimp. - Florianópolis : BIOLOGIA/EAD/UFSC, 2013. 88p. Disponível em: <<https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Efeitos-Biol%c3%b3gicos-das-Radia%c3%a7%c3%b5es.pdf>>.

GRAF. Leituras de Física GRAF para ler, fazer e pensar. **Grupo de Reelaboração do Ensino de Física (GRAF)**, Instituto de Física da USP. São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html>>.

<https://stellarium.org/pt/>

Periódicos:

Revista Ciência Hoje – SBPC/RJ - <http://www.cienciahoje.org.br/>

Revista Ciência Hoje das Crianças – SBPC/RJ - <http://chc.org.br/>

Revista FAPESP: <https://revistapesquisa.fapesp.br>

Sites:

DOSSIÊ ABRASCO: <https://abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*. Brasília: DF MEC, SEF 1997. v.3.

BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce Edward. *Química: a ciência central*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. ISBN 8587918427.

CHANG, Raymond. *Química geral: conceitos essenciais*. 4. ed. São Paulo: McGraw Hill, Bookman, c2006. xx, 778 p. ISBN 8586804983.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. *Fundamentos de Matemática Elementar 9*. São Paulo: Atual, 2006. (11)

IEZZI, Gelson (et al). *Fundamentos de Matemática Elementar 3*. São Paulo: Atual, 2006. (25)

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul. *Química geral e reações químicas*. São Paulo (SP): Cengage Learning, 2010- v. ISBN 9788522106912 (v.1)

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. *Física 2*. 5. ed. -. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

RICKLEFS, R. E. *A Economia da Natureza*. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

D'AMBROSIO, U. *Educação Matemática – da teoria à prática*. Coleção Perspectivas em Educação Matemática. Campinas, SP: Papirus, 1996.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. *Física 3: Eletromagnetismo/GREF*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

HEWITT, P. G, *Física Conceitual*. 9 a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MONTEIRO, A. e JUNIOR, G. P. *A Matemática e os Temas Transversais*. São Paulo: Moderna, 2001.

VIANNA, Carlos Roberto. (Orgs.). *Formação do Professor de Matemática: reflexões e propostas*. Santa Cruz do Sul: Editora IPR, 2012. p. 333- 362.

CRONOGRAMA

DATA	PROFESSOR/A	ATIVIDADE PREVISTA
28/10/2021	Coletiva - síncrona	Apresentação da disciplina
08/11/2021	Biologia - síncrona	Corpo Humano
09/11/2021	Matemática - assíncrona	Estudo das Matrizes
16/11/2021	Matemática - síncrona	Operações com matrizes
22/11/2021	Biologia - síncrona	Corpo Humano
29/11/2021	Biologia - síncrona	Corpo Humano
30/11/2021	Física - assíncrona	Termodinâmica, Radioatividade e Radiações;
30/11/2021	Química - síncrona	Reações Químicas,

		radioatividade e Radiações
06/12/2021	Química - síncrona	Reações Químicas, radioatividade e Radiações
13/12/2021	Coletiva - síncrona	atividade avaliativa
14/12/2021	Biologia - assíncrona	Corpo Humano
31/01/2022	Coletiva - síncrona	Revisão do conteúdo e discussão sobre avaliação final
01/02/2022	Matemática - síncrona	Determinantes
07/02/2022	Física - síncrona	Termodinâmica, Radioatividade e Radiações
08/02/2022	Química - assíncrona	Reações Químicas, radioatividade e Radiações
14/02/2022	Química - síncrona	Reações Químicas, radioatividade e Radiações
15/02/2022	Matemática - síncrona	Determinantes e Sistema Linear
21/02/2022	Física - síncrona	Termodinâmica, Radioatividade e Radiações
22/02/2022	Matemática - assíncrona	Sistema Linear
07/03/2022	Física - síncrona	Termodinâmica, Radioatividade e Radiações
08/03/2022	Física - assíncrona	Termodinâmica, Radioatividade e Radiações
14/03/2022	Coletiva - síncrona	apresentação trabalho final
15/03/2022	Química - assíncrona	Reações Químicas, radioatividade e Radiações
21/03/2022	Coletivo - síncrona	Recuperação