



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 1427 - Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática na Educação Básica para Escolas do Campo V

Ano e fase: 4º ano – 7º fase

Carga Horária: 90 horas

Ano/Semestre: 2026.1

Turma: Arandu

Professores: Graziela Del Monaco, Kátia da Costa Leite, Cristiane Floriano Rieg, Prof.(a) Matemática a contratar.

Horários e Local de atendimento do professor:

Graziela: 5ª Feira das 10h às 16:30h

Kátia: 5ª Feira das 16:30h às 19h

Cristiane: 2ª Feira das 13h às 16h

E-mail do professor: gdelmonaco@gmail.com; katia.dacostaleite@gmail.com; crisrieg@outlook.com

Website/blog/moodle: <https://presencial.moodle.ufsc.br/course/view.php?id=39711>

II – EMENTA

A História das Ciências da Natureza e da Matemática nos processos de construção dos conhecimentos científicos integradores do eixo temático: “Meios de produção e trabalho no campo”.

III – OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

Estudar e mobilizar conteúdos das Ciências da Natureza e Matemática que ajudam na compreensão de fenômenos relacionados ao eixo integrador “Meios de produção e trabalho no campo”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprofundar, a partir de conceitos das CN e MTM, o tema Meios de Produção e trabalho no campo;
- Compreender o eixo integrador a partir da história das Ciências e da Matemática.
- Relacionar aspectos teóricos e práticos dos conceitos estudados;
- Articular aspectos estudados com a realidade das escolas do campo.

IV - Metodologia

- As unidades de estudo desta disciplina serão abordadas através de:
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Uso de vídeos e textos relacionados com os conteúdos previstos;
- Realização de atividades práticas, exercícios, trabalhos ou provas a serem realizadas em sala de aula ou extraclasse, individual, em duplas ou coletivamente;
- Leituras e discussões de textos que dizem respeito ao ensino de Ciências da Natureza e Matemática.

V - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Células e produção da vida;
- Expressão Gênica;
- Biotecnologias;
- Produção, distribuição e consumo de energia;
- Química Orgânica: Bioquímica das plantas medicinais e tecnologia social;
- Matemática Financeira.

A plataforma MOODLE será usada como um repositório dos materiais utilizados em aula.

VI - Avaliação

A avaliação levará em conta:

N1: Nota atribuída pela docente em Biologia
 N2: Nota atribuída pela docente em Química
 N3: Nota atribuída pelo docente de Matemática
 N4: Nota atribuída pelo docente Física

N5: Avaliação coletiva (Química, Física, Matemática e Biologia)

A média final (MF) será dada por:

$$MF = ((N1 + N2 + N3 + N4)/4) + N5)/2$$

Frequência e Aprovação:

- Será aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0 e tiver frequência mínima de 75%.
- De acordo com a Resolução nº 017/CUn/1997, Art, 70, § 2o - O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5(cinco vírgula cinco), só terá possibilidade de nova avaliação (recuperação) a critério do respectivo Colegiado do Curso.

VII- Recuperação

De acordo com a Resolução nº 017/CUn/1997, Art, 70, § 2o - O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5(cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre, exceto nas disciplinas que envolvam Estágio Curricular, Prática de Ensino e Trabalho de Conclusão do Curso ou equivalente, ou disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica definidas pelo Departamento e homologados pelo Colegiado de Curso, para as quais a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado do Curso.

IX - Observações

É importante que o discente informe-se sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC, para tanto, acesse a resolução 017/CUN/1997:

http://antiga.ufsc.br/paginas/downloads/UFSC_Resolucao_N17_CUn97.pdf.

- Gestante: informe-se sobre seus direitos assegurados na Lei 6.201 de 17 de abril de 1972 e procure a Coordenação do Curso.
- Necessidade de Atendimento domiciliar consultar a Resolução para Regime Domiciliar junto à Coordenação do Curso.

V – BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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.

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

ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1965.

RUSSELL, John Blair. Química geral. São Paulo (SP): Makron Books, 1994. 2 v. ISBN 9788534601924 (v.1).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. **Manual de Hortaliças não convencionais**. Brasília. 2013. 99p.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

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.

BOUZON, Zenilda Laurita. **Biologia celular** / Zenilda Laurita Bouzon, Rogério Gargioni, Luciane Ouriques. — 2. ed. — Florianópolis : BIOLOGIA/EAD/UFSC, 2010. 238p.

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

DIAS, A P et al. **Dicionário de Agroecologia** e Educação. Expressão Popular. 1a Edição. 2021.

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

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.

KINUPP, V.F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. São Paulo. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014. 768 p.

MALAJOVICH, M A. **Biotecnologia**. ISBN: 978-85-921077-0-3. 2016.

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

NOGUEIRA, Alexandre Verzani et al. Microbiologia – Florianópolis : Biologia/EaD/UFSC, 2015.
<https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Microbiologia.pdf>

RIBEIRO, Maria Cecília Menks. **Genética Molecular**/ Maria Cecília Menks Ribeiro. – 1.ed. e 2. reimp. Florianópolis: BIOLOGIA/EAD/UFSC, 2014.158 p.

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

Periódicos:

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

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

Plantio Direto de Hortaliças. Epagri: Florianópolis, 2019. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2251611/sistema-de-plantio-direto-em-hortalicas-spdh>

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. Ed. Guanabara-Koogan, 2a. ed., Rio de Janeiro, 1999. 360p. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5563036/mod_resource/content/1/Bioqu%C3%A1mica_Bayardo.pdf

MATTA, L.D.M.; NETO, L.S.; Ensino de Bioquímica e Formação Docente: Propostas de Projetos Voltados para o Ensino Básico, Desenvolvidos por Estudantes de Licenciatura. **Quím. nova esc**, São Paulo-SP, Vol. 38, N° 3, 2016. Disponível em:

http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc38_3/06-EA-82-14.pdf

ALMEIDA, M. Z. de. Plantas Medicinais, 3° ed, Salvador: EDUFBA, 2011. Disponível em:
<https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/biologia/livros/PLANTAS%20MEDICINAIS%20-%20MARIA%20ZELIA%20DE%20ALMEIDA.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 148 p. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/fitoterapia_no_sus.pdf.

Ciclo de estudos sobre a vida: <https://www.youtube.com/channel/UCJFxuy0nRF3Z9YvBW7vIjCA>

Lacey, Hugh, Oliveira; Marcos Barbosa de. PREFÁCIO. A Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento, de Vandana Shiva. (Petrópolis, Vozes, 2001).
<http://www2.fe.usp.br/~mbarbosa/prefacio.pdf>

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

FIOCRUZ:

<https://saudeamanha.fiocruz.br/seguranca-e-soberania-alimentar-confira-os-novos-textos-para-discussao/#.Y-OdF1Nv80F>

Cronograma:

AULAS	ATIVIDADE PREVISTA
13/03 - 5,0 h/a	Coletiva
16/03 - 5,0 h/a	Biologia
19/03 - 5,0 h/a	Química
20/03 - 5,0 h/a	Biologia
26/03 - 5h/a	Biologia
27/03 - 5h/a	Química
30/03 - 5h/a	Biologia
02/04 - 5h/a	Física
09/04 - 5h/a	Química
23/04 - 5h/a	Química
24/04 - 5h/a	Física
04/05 - 5h/a	Física
07/05 - 5h/a	Física
22/05 - 5h/a	Matemática
29/05 - 5h/a	Matemática
12/06 - 5h/a	Matemática
26/06 - 5h/a	Atividade Avaliativa Coletiva
01/07 - 5h/a	Recuperação