



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Educação, Ensino e Ciências

Ficha 2 (variável)

Disciplina: **Técnica Instrumental do Ensino de Biologia** Código: SPCB058

Natureza: (x) Obrigatória () Optativa	(x) Semestral () Anual () Modular
--	---

Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: (x) Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____ *CH
----------------	---------------	--

CH Total: 30 CH Semanal:	Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
-----------------------------	--	--------------------	-------------------	-------------	---------------	-----------------	--------------------------	---------------------------------------

EMENTA

História e aplicação das correntes do ensino de Ciências e Biologia. Planejamento e desenvolvimento de atividades prático-pedagógicas: Estímulo à pesquisa, investigação e experimentação. Desenvolvimento de dinâmicas para o ensino de Ciências e Biologia por meio de roteiros, vídeos atividades extraclasse.

PROGRAMA

Unidade 1 – Teoria e Prática no Ensino de Biologia

- Tendências do Ensino de Biologia no Brasil: abordagem histórica
- A Modernização das Ciências Biológicas
- Didática das Ciências para o Ensino de Biologia
- As Metodologias de Ensino, Ativas, a Educação pela Pesquisa e a Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências e Biologia
- Alfabetização Científica e Tecnológica: objetivos e perspectivas
- A Prática de Ensino: Planejamento e Modalidades Didáticas

Unidade 2 – Ensino de Ciências e Biologia: reflexões atuais

- Ciência: uma construção social
- Ciência e confiabilidade científica
- Ciência e pseudociências: diferenças e demarcações importantes
- O papel do Ensino de Ciências e Biologia em tempos de negacionismo científico, fakenews, pós-verdade, deepfakes e infodemia

Unidade 3 – Ciência e Tecnologia e a Prática no Ensino de Ciências e Biologia

- Divulgação científica: conceitos, formas e objetivos
- Estratégias para integração de Ciência, Tecnologia e Ensino
- Movimento antivacinas: um episódio científico integrando tecnologias educacionais
- Produção e desenvolvimento de um didático-pedagógico crítico e criativo integrando Ciência, Tecnologia e Ensino de Biologia.

OBJETIVO GERAL

- Compreender a história e o desenvolvimento da área de Ensino de Biologia, tornando-se capaz de aliar os estudos teóricos com práticas educativas inovadoras.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Compreender os processos de ensino de aprendizagem na Educação em Ciências e no Ensino de Biologia.
- Refletir sobre questões contemporâneas que envolvem Educação, Ciência e Tecnologia.
- Elaborar materiais didático-pedagógicos de qualidade para o ensino de Biologia crítico e criativo

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Poderão ser utilizados os seguintes procedimentos didáticos (a serem definidos de acordo com a dinâmica e contexto da sala de aula):

- Exposições dialogadas, incentivando reflexões que envolvam os conteúdos estudados, estudos teóricos, contexto local e realidade educacional.
- Estudos dirigidos e análise de textos.
- Debates.
- Elaboração de textos dissertativos e resenhas.
- Elaboração e apresentação de seminários.
- Utilização de recursos tecnológicos (Moodle, aulas em laboratórios, projeções, dentre outros)
- Oficina didática: desenvolvimento de uma metodologia de ensino.

Nas atividades à distância: **sistema de comunicação oficial será o AVA – UFPR-Virtual**, utilizando-se de fóruns de comunicação, avisos e mensagens individualizadas, também serão abertos chats para tirar dúvidas decorrentes do processo de estudo - Além disso, a entrega de trabalhos e divulgação de notas ocorrerá por meio do Livro de Notas da UFPR Virtual.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O sistema avaliativo abrangerá avaliação formativa e somativa, com critérios a serem apresentados e discutidos previamente com os alunos. Serão avaliadas participação e produção dos alunos, com os seguintes percentuais de peso na nota final:

- 20% Participação: atividades de reflexão, realização de leituras prévias, debates e discussões em grupos, seminários, etc. (a avaliação ocorrerá durante todo o processo).
- 25% Seminários em grupo.
- 25% Avaliação Individual: elaboração de texto dissertativo (aula 11)
- 30% Relatório/produto final da oficina didática (aula 18)

O aluno será aprovado quando obtiver uma nota superior ou igual a 70 (setenta) na média final. O aluno que não atingir a média final de aprovação poderá fazer o exame final, desde que tenha a frequência mínima exigida e não tenha média inferior a 40.

"Art. 96. No exame final serão aprovados na disciplina os que obtiverem grau numérico igual ou superior a cinquenta (50) na média aritmética entre o grau do exame final e a média do conjunto das avaliações realizadas" (RESOLUÇÃO Nº 37/97 - CEPE).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- ASOLFI, J. P.; DEVELAY, M. A didática das ciências. Campinas: Papyrus, 1990.
- CACHAPUZ, A. (et al.). A Necessária Renovação do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez. 2005.
- CHEVALLARD, Y. La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado. Aique Grupo Editor AS Argentina.
- FOUREZ, G. Alfabetización científica y técnica. Argentina. Ediciones Colihue.1997
- FOUREZ, G.; MAINGAIN, A.; DUFOUR, B. Abordagens didáticas da interdisciplinaridade. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.
- ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS P. L., JUNQUEIRA, S. R. (Orgs.) Conhecimento Local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. V.1. Curitiba: Champagnat, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- ASTOLFI, J.P. Los obstáculos para el aprendizaje de conceptos em ciencias: la forma de franquearlos didáticamente. In. PALACIOS, C., ANSOLEAGA, D. & AJOS, A. (Org). Diez años de investigación e innovación em enseñanza de las ciencias. Madrid, CIDE. 1993.
- BROUSSEAU, G. Fundamentos e Métodos da Didática da Matemática. In. Brun J. Didática das Matemáticas. (Extrato p.48-56 64-74) Horizontes Pedagógicos. Instituto Piaget. Lisboa 1999.
- CACHAPUZ, A. F. (Org.) Perspectivas de Ensino das Ciências. Porto: Centros de Estudo de Educação em Ciências, 2000.
- CASTRO, A. D., CARVALHO, A. M. (Orgs.) Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- GALIAZZI, M.C. Algumas faces do construtivismo, algumas críticas. In: MORAES, R.(org) Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. Poto Alegre: EDIPUCRS, 2000. (131-158).
- PIETROCOLA, M. Construção e realidade: o realismo científico de Mário Bunge e o ensino de ciências através de modelos. Investigações em Ensino de Ciências – V4(3), pp. 213-227, 1999.
- ROSA, M.I.P. Investigação e Ensino: Articulação e Possibilidades na Formação de Professores de Ciências. Ijuí: UNIJUI, 2004.



Documento assinado eletronicamente por **TIAGO VENTURI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE EDUCACAO, ENSINO E CIENCIAS - PL**, em 29/11/2021, às 15:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4073899** e o código CRC **D7F1A9C4**.