



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

**Ano** 2024

**Tp. Período** Anual

**Curso** PEDAGOGIA - Educação a Distância (ED580-FI)

**Disciplina** D0019/I - TEORIA E METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS

**Carga Horária:** 102

**Turma** EDPE-FI

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Estudo teórico e práticos das principais teorias e metodologias para o ensino de ciências nas séries iniciais, relacionando com conteúdo programático de ciências para o ensino básico e sua inter-relação com as demais áreas do currículo. Elaboração e aplicação de atividades práticas para a aprendizagem do ensino de ciência em que se ajustem os objetivos, conteúdo programático e metodologia às características específicas do aluno real.

A partir de 2015:

Estudo das principais teorias e metodologias para o ensino de Ciências, abrangendo a relação do homem com o meio ambiente. Conteúdos programáticos de Ciências e sua interrelação com a educação ambiental para o ensino e demais áreas do currículo. Elaboração e confecção de atividades e materiais didático-pedagógicos para o ensino e aprendizagem de Ciências. Educação ambiental e o homem integrado aos ecossistemas.

### I. Objetivos

- Resgatar o histórico do ensino de Ciências na educação brasileira e as abordagens do processo ensino-aprendizagem;
- Refletir sobre a relação ensino de Ciências e educação científica, enfatizando sobre a responsabilidade social e ambiental por parte de todos os cidadãos;
- Discorrer sobre a formação, os saberes e as metodologias para o ensino de Ciências;
- Apresentar práticas de ensino de Ciências envolvendo recursos e estratégias variadas;
- Discutir sobre a estruturação do currículo de Ciências para a educação infantil e para os anos iniciais do ensino fundamental, considerando a Base Nacional Comum Curricular;
- Propor a realização da Feira de Ciências e elaboração de materiais didáticos-pedagógicos para o ensino de Ciências;

### II. Programa

Unidade I

- Aspectos históricos, epistemológicos e didáticos que orientaram o ensino de ciências no contexto brasileiro e as discussões atuais;

Unidade II

- A alfabetização científica e a relação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente;

Unidade III

- A formação, os saberes e as metodologias no Ensino de Ciências;
- A História da Ciência; a abordagem Temática e a Experimentação como metodologias para o ensino de Ciências;

Unidade IV

- Práticas de ensino de ciências envolvendo recursos e estratégias variadas;
- A Feira de Ciências;

Unidade V

- As proposições e os debates para e sobre o ensino de ciências a partir da Base Nacional Comum Curricular;

### III. Metodologia de Ensino

A disciplina será trabalhada de maneira que, os acadêmicos possam participar das discussões, bem como, questionar, expressar suas reflexões sobre os conteúdos abordados na disciplina. Dessa forma, a disciplina terá como subsídios leituras orientadas na plataforma moodle, livros, textos, vídeo-aulas, web conferências e demais ferramentas pedagógicas disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação se dará de maneira contínua e processual, baseada na participação acadêmica ativa em todo o processo. Serão avaliados aspectos de presença e participação nas aulas síncronas, participação no Fórum proposto bem como na realização pontual de todas as atividades propostas.

### V. Bibliografia

#### Básica

- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2018.
- CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.
- CARVALHO, A. M. P. Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.
- HAI, A. A.; SILVA, D. A. S. M.; VAROTTO, M.; MIGUEL, C. C. Ensinando ciências na educação infantil. Campinas: Editora Alínea, 2020.
- POLON, Sandra Aparecida Machado. Teoria e Metodologia do Ensino de Ciências. Universidade Estadual do Centro-Oeste. 2012.
- VALLE, M. G. do; SOARES, K. J. C. B.; SÁ-SILVA, J. R. A alfabetização científica na formação cidadã: perspectivas e desafios no



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024	
<b>Tp. Período</b>	Anual	
<b>Curso</b>	PEDAGOGIA - Educação a Distância (ED580-FI)	
<b>Disciplina</b>	D0019/I - TEORIA E METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS	<b>Carga Horária:</b> 102
<b>Turma</b>	EDPE-FI	

## PLANO DE ENSINO

ensino de Ciências. Curitiba: Appris, 2020.

### Complementar

BIZZO, N. Mais ciência no ensino fundamental: metodologia de ensino em foco. São Paulo: Editora do Brasil, 2013.

HAMBURGER, E. W.; MATOS, K. (Orgs.). O desafio de ensinar ciências no século XXI. São Paulo: EDUSP/Estação Ciência; Brasília: CNPQ, 2000.

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F.; CARVALHO, A. M. P. (Coord.). Ensino de ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** Coordenação Pedagogia - EAD  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 03  
**Data:** 12/02/2020