

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE  
Campus Passo Fundo

# Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação

## DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS

Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Carolina Fortes

***O todo não é só ciência, mas também não é só sentimento. O todo pode ser o entrelaçamento dos vários possíveis, mas que ainda assim pode não ser tudo. Pode ser a ciência, a vida, os afetos, as dores, as alegrias e o encantamento de estar em processo, de nunca ser tudo, pois sempre buscamos algo. Um percurso encantado que nos faz ser simplesmente quem somos. Seres em busca de algo e muitas vezes surpreendidos pelo mistério.***

**(Sueli Salva)**

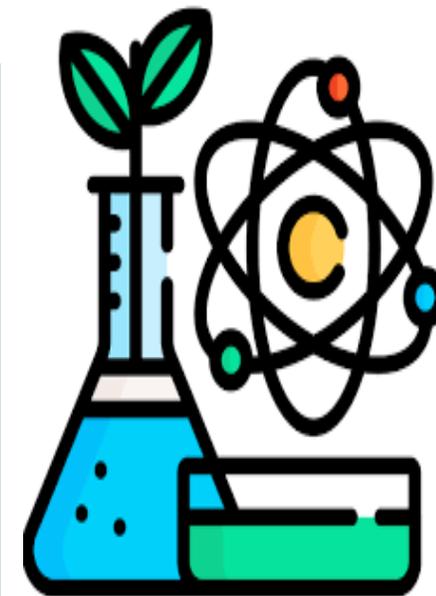


# EMENTA:

Esta disciplina tem como foco o estudo de temas como: Transposição Didática, Saberes Docentes, Obstáculos de Aprendizagem, Atividades Investigativas, Alfabetização Científica e Interdisciplinaridade. Busca estabelecer conexões entre as concepções de ciência e a prática educativa, discutindo particularmente as possibilidades de configurar situações de ensino de ciências, considerando as múltiplas variáveis na relação docente-estudante-conhecimento. Além disso, procura relacionar as diferentes abordagens para a construção e aplicação de Sequências Didáticas.

# Objetivo geral:

**Compreender o papel da Didática como uma das dimensões do Ensino de Ciências e a necessidade de reflexão sobre os diversos paradigmas teóricos presentes na literatura, na perspectiva de estabelecer conexões entre as concepções de ciência e a prática educativa**



# Objetivos Específicos:

- Reconhecer a complexidade em promover a Educação em Ciência devido as interferências sociais, políticas, filosóficas, epistemológicas e tecnológicas;
- Analisar as possibilidades de configurar situações de ensino de ciências, considerando as múltiplas variáveis na relação docente-estudante-conhecimento;
- Reconhecer a interdisciplinaridade como elemento essencial à formação e exercício profissional dos professores, na perspectiva de promover o ensino de ciências pautado na reflexão crítica;
- Relacionar as diferentes abordagens para a construção e aplicação de Sequências Didáticas.



# Conteúdos/cronograma



Aulas	Data	Programa
1	21/02	<b>APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA</b>
2	28/02	<b>TEMÁTICA: Didática das Ciências: Conceitos e fundamentação</b> <b>LEITURAS DE APOIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ASTOLFI, J.P. &amp; DEVELAY, M.A didática das ciências. São Paulo: Papirus, 1995.</b></li> <li>• <b>VEIGA, I. P. A. Ensinar: uma atividade complexa e laboriosa. In: VEIGA, I. P. A (org.). Lições de Didática. Campinas: Papirus, 2006.</b></li> </ul>
3	28/03	<b>TEMÁTICA: Transposição Didática</b> <b>LEITURAS DE APOIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CHEVALLARD, Y. La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2005.</b></li> <li>• <b>PINHO ALVES, J. Regras da transposição didática aplicada ao laboratório didático. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v. 17. n. 2, p. 174-188, ago. 2000</b></li> </ul>
4	11/04 SEMINÁRIO 1	<b>TEMÁTICAS: Saberes Docentes</b> <b>LIVRO PARA REALIZAÇÃO DO SEMINÁRIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TARDIF, M; LESSARD, C. O trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.</b></li> </ul>

**5**

**17/04**  
**Aula remota -**  
**meet**

**TEMÁTICA: TEMÁTICA: Obstáculos de Aprendizagem**

**LEITURAS DE APOIO:**

- **MOREIRA, M. A. Ensino de Ciências: críticas e desafios. Experiências em Ensino de Ciências.**

**6**

**09/05**  
**SEMINÁRIO 2**

**TEMÁTICA: Construção e aplicação de Sequências Didáticas**

**TEXTO 1 - DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B.**

**Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. (Orgs.). Gêneros orais e escritos na escola. Campinas: Mercado das Letras, 2004.**

**TEXTO 2 - LEAL, T. F.; BRANDÃO, A. C. P.; ALBUQUERQUE, R. K. Por que trabalhar com sequências didáticas? In: FERREIRA, A. T. B.; ROSA, E. C. S. (Orgs.). O fazer cotidiano na sala de aula: a organização do trabalho pedagógico no ensino da língua materna. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. p. 147-174.**

**TEXTO 3 - ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.**

7	15/05 Aula remota - meet	<p><b>TEMÁTICA:</b> Atividades Investigativa e Alfabetização Científica</p> <p><b>LEITURA DE APOIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CACHAPUZ, A., Gil-Pérez, D., Carvalho, A.M.P., Praia, J. e Vilches, A. (orgs), A Necessária Renovação do Ensino de Ciências, São Paulo, Cortez, 2005. – CAP. 1</li> <li>• FOUREZ, G. Alfabetización Científica y Tecnológica: acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias. Buenos Aires: Ediciones Colihue, 1997</li> </ul>
8	30/05	<p><b>TEMÁTICA:</b> Interdisciplinaridade</p> <p><b>LEITURAS DE APOIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SEVERINO, Antônio Joaquim. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. In: Fazenda, Ivani C. Arantes (org.). Didática e interdisciplinaridade. Campinas – SP: Papirus, 1998. p. 31-44.</li> <li>• CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 10º ed. São Paulo: Cortez, 2011.</li> </ul>
9	13/06	<p><b>SEMINÁRIO FINAL – APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE AVALIATIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ELABORAÇÃO FUNDAMENTADA DE UMA SEQUÊNCIA</b></li> </ul>

# METODOLOGIA

- **Aulas expositivas-dialogadas;**
- **Trabalho em pequenos grupos com apresentação;**
- **Seminários;**
- **Leituras e fichamentos semanais;**
- **Leitura à distância de textos e artigos;**
- **Produção escrita.**

# **AVALIAÇÃO**

**A avaliação será processual e terá como instrumentos:**

- 1. participação nas aulas;**
- 2. realização das leituras propostas;**
- 3. apresentação de trabalhos em grupos;**
- 4. produção de um artigo científico tendo como base as reflexões da disciplina (grupos de 4).**

**Obrigada**

**Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Carolina Fortes**  
**mariafortes@ifsul.edu.br**