



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE - CAA  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (PPGECM)



PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

DADOS DO COMPONENTE

Código da disciplina	Nome	Carga Horária	Turma
PPGECM 923	Didática das Ciências	60	T1

EMENTA

A formação de paradigmas. Os desafios do Ensino de Ciências no chão da escola. A necessária renovação do Ensino de Ciências. As perspectivas do Ensino e Avaliação de Ciências e as abordagens do processo de ensino. As Dimensões da Didática. Os saberes do professor. A formação do professor e a identidade docente. A aprendizagem de Ciência e a relação professor-estudante.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

**Objetivo Geral:** Refletir sobre o Ensino de Ciências e suas relações com a formação dos estudantes.

**Objetivos Específicos:**

- ✓ Discutir sobre como se formam os paradigmas;
- ✓ Refletir sobre os desafios do Ensino de Ciências no chão da escola;
- ✓ Discutir acerca da necessária renovação do Ensino de Ciências;
- ✓ Saber diferenciar as abordagens do processo de Ensino;
- ✓ Conhecer as perspectivas do Ensino e Avaliação de Ciências;
- ✓ Compreender de que forma são construídos os saberes do professor;
- ✓ Discutir sobre a formação do professor e a identidade docente;
- ✓ Compreender como se dá a aprendizagem de Ciências e a relação professor-estudante;
- ✓ Discutir sobre as dimensões da Didática.

METODOLOGIA

A metodologia de ensino dará ênfase à interação entre estudantes e professor. Assim, os debates serão priorizados nas aulas, através de metodologias ativas, para que auxiliem na construção do conhecimento.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem será contínua e processual, através de instrumentos que se comuniquem e se complementem de forma que seja possível uma visão mais ampla do processo de Ensino e de aprendizagem, para que, a partir de seus resultados, o processo seja repensado e refeito.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Como se formam os paradigmas;  
As abordagens do processo de Ensino;  
Os desafios do Ensino de Ciências;  
A necessária renovação do Ensino de Ciências;  
Os saberes do professor;  
A Formação de Professores de Ciências e a identidade docente;  
As perspectivas do Ensino de Ciências;  
Evolução histórica da Avaliação e a Avaliação no Ensino de Ciências;  
A aprendizagem de Ciências e a relação professor-estudante;  
As dimensões da Didática.

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

CRONOGRAMA DAS AULAS		
Data	Atividades	CH Acumulada
18/08	Contrato Pedagógico; Como se nascem os Paradigmas	4h
25/08	As abordagens do Processo de Ensino	4h
01/08	As Dimensões da Didática.	4h
<b>05 à 19/09</b>	<b>Recesso</b>	
22/09	O professor de Ciências, o saber e o saber fazer;	4h
29/09	Por que os estudantes não aprendem a ciência que lhes é ensinada.	4h
06/10	Concepções alternativas e mudança conceitual	4h
13/10	A Formação de Professores de Ciências e a identidade Docente	4h
20/10	A Avaliação no Ensino de Ciências	4h
27/10	Orientação do Seminário 1 e 2	4h
03/11	Seminário 1: As visões deformadas da Ciência	4h
10/11	Seminário 2: Os desafios do Ensino de Ciências.	4h
17/11	Orientação do Seminário 3 e 4	4h
24/11	Seminário 3: Como se relacionam professores e estudantes.	4h
01/12	Seminário 4: Perspectivas de Ensino de Ciências: por Transmissão e por Investigação.	4h
08/12	Apresentação e discussão dos resultados – Avaliação da Disciplina.	4h

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ASTOLFI, J. P. DEVELAY, M.. **A didática das ciências**. 5 ed. Campinas: Papyrus, 1999.
- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** vol. 1. 2 ed. São Paulo: Ática, 2000.
- CACHAPUZ, A. **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.
- CANDAU, V. M. **A Didática em questão**. Petrópolis: Vozes, 2014
- CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. (Org). **Ensinar a ensinar**. São Paulo: Cengage Learning, 2001.
- CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira: 2004.
- \_\_\_\_\_. **Ensino por Investigação: condições de implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2011.
- GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2013
- MIZUKAMI; M. G. **As abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1996
- POZO; J. I.; CRESPO, M. A. G. **Aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- GUIMARÃES, V. S. **Formação de professores – saberes, identidade e profissão**. São Paulo: Papyrus, 2004.
- WEISSMANN, H. (org). **Didática das Ciências Naturais: contribuição e reflexões**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- GIL-PEREZ, D. **Formação de Professores de Ciências. Tendências Inovações**. São Paulo: Cortez, 1998.
- LIBÂNEO; J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- MIZUKAMI; M. G. **As abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1996