



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)	
<b>Disciplina</b>	4133 - MODELAGEM MATEMATICA NA EDUCACAO MATEMATICA I	<b>Carga Horária:</b> 51
<b>Turma</b>	MAN	

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Modelagem Matemática na perspectiva da Educação Matemática. As fases da Modelagem Matemática. As diferentes perspectivas e definições de Modelagem Matemática na Educação Matemática. Desenvolvimento, realização e avaliação de atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula. Formas de organização e condução de uma modelagem. O papel do professor e do aluno no desenvolvimento de uma modelagem.

### I. Objetivos

Ter claro a natureza da Educação Matemática. Conceituar e diferenciar Modelagem Matemática na Educação Matemática da Modelagem Matemática na Matemática Aplicada. Preparar o futuro professor de matemática, a discutir e caracterizar os fundamentos relacionados à Modelagem Matemática. Conhecer as etapas do processo de Modelagem Matemática na sala de aula. Refletir sobre a implantação (contribuições, limites e possibilidades) de atividades de Modelagem Matemática no âmbito do Ensino Fundamental. Além disso, propiciar conhecimentos necessários à aplicação da modelagem matemática na educação básica.

### II. Programa

1. A Educação Matemática e sua natureza
2. Fundamentos da Modelagem Matemática na perspectiva da Educação Matemática.
3. As diferentes perspectivas e definições de Modelagem Matemática na Educação Matemática.
4. As fases da Modelagem Matemática.
5. Estudo de relatos de práticas de Modelagem Matemática desenvolvidas na Educação Básica.
6. Desenvolvimento, realização e avaliação de atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula no âmbito do Ensino Fundamental.
7. Estudo de formas de organização e condução de práticas de Modelagem.
8. O papel do professor e do aluno no desenvolvimento da Modelagem Matemática em sala de aula.
9. A Modelagem Matemática e a Formação de Professores

### III. Metodologia de Ensino

As aulas serão positivas e dialogadas e o conteúdo programático será desenvolvido por meio de apresentações de Slides, debates, orientações individuais e coletivas nas atividades de Modelagem Matemática. O foco será no trabalho ativo e colaborativo dos estudantes. Será utilizado quadro, giz, datashow, softwares para o desenvolvimento das atividades de Modelagem, textos científicos.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação dos acadêmicos será realizada através da participação nas atividades de sala, dos trabalhos em grupo e individuais, apresentação de seminários e avaliações escritas. Com o intuito de oportunizar a recuperação do rendimento ao aluno, serão feitos, conforme a necessidade dos alunos, trabalhos avaliativos que substitua a nota alcançada, caso atinja valor maior.

### V. Bibliografia

#### Básica

- BASSANEZI, R. C.. Modelagem Matemática: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2015
- BIEMBENGUT, M. S. Modelagem Matemática & Implicações no Ensino-Aprendizagem de Matemática. Blumenau: Ed. FURB, 1999.
- MEYER, J. F. da C.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. dos S. Modelagem em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011

#### Complementar

- BARBOSA, J. C. Modelagem na Educação Matemática: contribuições para o debate teórico. In: 24ª RA da ANPED, Anais... Caxambu.2001
- BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2000.
- BURAK, D. Modelagem matemática: ações e interações no processo de ensino e aprendizagem. 1992. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- BURAK, D Modelagem Matemática sob um olhar de Educação Matemática e suas implicações para a construção do conhecimento matemático em sala de aula. In: Revista de Modelagem na Educação Matemática, 2010, p. 10-27, Vol. 1, No. 1, 1
- KILPATRICK, J. Ficando estacas: uma tentativa de demarcar a educação matemática como campo profissional e científico. Zetetiké, v. 4 (jan./jun.), n. 5, pp. 99-120. 1996.
- Artigos científicos sobre Modelagem Matemática.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)	
<b>Disciplina</b>	4133 - MODELAGEM MATEMATICA NA EDUCACAO MATEMATICA I	<b>Carga Horária:</b> 51
<b>Turma</b>	MAN	

## PLANO DE ENSINO

**Inspetoria:** DEMAT/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 018/2022  
**Data:** 22/12/2022