

**Pró-Reitoria de Graduação
Plano de Ensino – 2022/1**

<input checked="" type="checkbox"/> PRÁTICAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA I									
Código da disciplina:	DAMCTD016-18	Nome da disciplina:			PRÁTICAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA I				
Créditos (T-P-I):	(2-2-4)	Carga horária:		48 horas	Aula prática:0	Câmpus:		Santo André	
Código da turma:	DAMCTD016-18SA	Turma:	TDAMCTD0	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	01	Ano:	2022
Docente responsável:		Odalea Aparecida Viana							

Alocação da turma						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00					X	
9:00 - 10:00					X	
10:00 - 11:00				X		
11:00 - 12:00				X		
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Conhecer concepções teóricas e metodológicas acerca do ensino e aprendizagem da matemática do ensino fundamental a partir de pesquisas atuais e de documentos oficiais. Analisar e criar propostas pedagógicas em matemática para o ensino fundamental.

Objetivos específicos

Conhecer alguns pressupostos dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de Matemática. Conhecer os objetivos, as competências e as definições da área de Matemática segundo a Base Nacional Comum Curricular. Conhecer as tendências: Atividades Investigativas, Metodologia Resolução de Problemas, Modelagem Matemática e Tecnologias para o ensino da Matemática. Ter noções teóricas acerca do Raciocínio Numérico, do Raciocínio Geométrico (formação de conceitos e desenvolvimento de habilidades), do Raciocínio Algébrico e do Raciocínio Estatístico. Analisar e criar propostas didáticas em matemática.

Ementa

Abordagem dos processos de formação e de formalização dos conceitos aritméticos, geométricos, algébricos e estatísticos e das proposições matemáticas relacionadas pertinentes ao Ensino Fundamental, de forma exploratória e investigativa. Planejamento curricular, plano de aula, avaliação e análise de material didático, associados aos conteúdos abordados, tendo como referências as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e usando Projetos investigativos, Resolução de Problemas, Modelagem e Tecnologias como recursos metodológicos para o ensino de matemática. Nesta prática serão abordados conteúdos tais como: Números e suas relações; formas geométricas e relações com área e perímetro; Geometria e suas construções geométricas; Estatística: leitura e construção de gráficos; Relações de proporcionalidade e probabilidade; Álgebra e o conceito de Equação.

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1ª semana	17/2 Apresentação da disciplina. Os documentos curriculares oficiais – PCN e BNCC. Os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais.	VIDEOAULA 1 – Introdutória	Questionário 1 4/3
	18/2 Atividades investigativas – 1ª parte	VIDEOAULA 2 – Atividades investigativas- 1ª parte	Questionário 1 4/3
2ª Semana	24/2 Atividades investigativas – 2ª parte	VIDEOAULA 3 – Atividades investigativas-2ª parte	Questionário 1 4/3
	25/2 Resolução de problemas – 1ª parte	VIDEOAULA 4 – Resolução de problemas -1ª parte	Questionário 2 11/3
3ª Semana	3/3 Resolução de problemas – 2ª parte	VIDEOAULA 5 – Resolução de problemas – 2ª parte	Questionário 2 11/3
	4/3 Modelagem matemática	VIDEOAULA 6 – Modelagem matemática	Questionário 2 11/3
4ª Semana	10/3 Raciocínio numérico ou aritmético- 1ª parte	VIDEOAULA 7 – Raciocínio numérico - 1ª parte	Questionário 3 18/3
	11/3 Raciocínio numérico ou aritmético- 2ª parte	VIDEOAULA 8 – Raciocínio numérico - 2ª parte	Questionário 3 18/3

5ª Semana	17/3	Raciocínio geométrico – 1ª parte	VIDEOAULA 9 – Raciocínio geométrico= 1ª parte	Questionário 4 25/3
	18/3	Raciocínio geométrico – 2ª parte	VIDEOAULA 10 – Raciocínio geométrico - 2ª parte	Questionário 4 25/3
6ª Semana	24/3	Raciocínio algébrico	VIDEOAULA 11 – Raciocínio algébrico	Questionário 5 7/4
	25/3	Raciocínio estatístico	VIDEOAULA 12 – Raciocínio estatístico	Questionário 5 7/4
7ª Semana	31/3	A BNCC e o ensino de Matemática: objetivos e competência	VIDEOAULA 13 – A BNCC e o ensino de Matemática: objetivos e competência	Questionário 5 7/4
	1/4	Revisão dos conteúdos	VIDEOAULA 14 – Revisão dos conteúdos	Questionário 5 7/4
8ª Semana	7/4	Trabalho final- orientação geral	VIDEOAULA 15 – Trabalho final- orientação geral	Questionário 5 7/4
	8/4	NÃO LETIVO	NÃO LETIVO	NÃO LETIVO
9ª Semana	14/4	Orientação trabalho final	Elaboração do trabalho/orientação	Trabalho final
	15/4	NÃO LETIVO	NÃO LETIVO	NÃO LETIVO
10ª Semana	21/4	NÃO LETIVO	NÃO LETIVO	NÃO LETIVO
	22/4	NÃO LETIVO	NÃO LETIVO	NÃO LETIVO
11ª Semana	28/4	Orientação trabalho final	Elaboração do trabalho/orientação	Trabalho final
	29/4	Trabalho final – primeira entrega	Trabalho final – primeira entrega	Trabalho final – primeira entrega
12ª Semana	5/5	Orientação trabalho final	Elaboração do trabalho/orientação	Trabalho final
	6/5	Orientação trabalho final	Elaboração do trabalho/orientação	Trabalho final
	12/5	Orientação trabalho final	Elaboração do trabalho/orientação	Trabalho final
	13/5	Trabalho final – segunda entrega	Trabalho final – segunda entrega	Trabalho final – segunda entrega
	19/5	Recuperação	Avaliação final de recuperação	Avaliação final de recuperação
	20/5	Recuperação	Avaliação final de recuperação	Avaliação final de recuperação
Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa				

1) Questionários individuais (50%): serão entregues cinco questionários respondidos individualmente sobre: os temas tratados nas videoaulas, as atividades realizadas nas aulas e as definições teóricas contidas nos Blocos de Textos.

Serão avaliadas a clareza das ideias, a correção dos conceitos e a adequação das respostas.

2) Trabalho individual (50%) contendo:

(a) Introdução contendo a apresentação da disciplina e os objetivos do trabalho;

(b) Síntese das orientações da BNCC para a área de Matemática;

(c) Síntese das tendências metodológicas: Resolução de Problemas, Atividades investigativas e Modelagem.

(d) Síntese das definições sobre: Raciocínio numérico, Raciocínio geométrico (formação de conceitos e habilidades), Raciocínio algébrico e Pensamento algébrico.

(e) Apresentação de uma proposta didática elaborada pelo estudante direcionada ao ensino fundamental e que atenda ao menos uma tendência metodológica e uma definição, com objetivos vinculados a um dos temas:

Números (operações, múltiplos e divisores, frações); Geometria (figuras geométricas, polígonos, áreas e perímetros); Álgebra (introdução, equações), Estatística (tabelas e gráficos)

(e) Considerações finais acerca do trabalho e da disciplina.

Serão avaliados (a) a correção dos conceitos; (b) a linguagem, a clareza das ideias e a formatação e (c) a adequação da teoria (50%)

Serão utilizadas videoaulas com apresentação do conteúdo, exposição dialogada, discussão pelo chat, acompanhamento individual pelo classroom. Assim, serão utilizados:

1. A plataforma "Google Classroom" em que constam textos, questionários e videoaulas gravadas

2. A VIDEOAULA será gravada no GOOGLE MEET no horário da aula e disponibilizada aos alunos.

3. Grupo do Whatsapp

4. Uso do e-mail institucional e particular da professora odalea.viana@ufabc.edu.br

Referências bibliográficas básicas

1. BORBA, M.C.; SILVA, R.S.R. e GADANIDIS, G. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

2. DANTE, L. R. Formulação e Resolução de Problemas de Matemática: Teoria e Prática. São Paulo: Ática, 2009.

3. PONTE, J. P. BROCADO, J. OLIVEIRA, H. Investigações Matemáticas na Sala de aula. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

Referências bibliográficas complementares

1. BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no Ensino. 4ª. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

2. BOIAGO, C. E. P. Área de figuras planas: uma proposta de ensino com modelagem matemática. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática), Faculdade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

3. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
4. BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.
5. HOFFER, A. Geometry is more than proof. *Mathematics Teacher*, v.74, n.1, p.11-18, 1981.
6. RODRIGUES, R. J. Aprendizagem significativa de sistemas de equações de 1º grau: uma sequência didática para alunos do ensino fundamental. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática), Faculdade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.
7. VAN HIELE, P. M. *Structure and insight: a theory of mathematics education*. New York: Academic Press, 1986.