

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	<b>MCTD016-18</b>	Nome da disciplina:	<b>Prática de Ensino de Matemática I</b>						
Créditos (T-P-I):	<b>2-2-4</b>	Carga horária:	<b>48 horas</b>		Aula prática:	<b>2</b>	Câmpus:	<b>Santo André</b>	
Código da turma:	<b>NAMCTD016-18SA</b>	Turma:	<b>B</b>	Turno:	<b>Noturno</b>	Quadrimestre:	<b>9º.</b>	Ano:	<b>2024</b>
Docente responsável	<b>Prof. Dr. Francisco José Brabo Bezerra (CMCC) – Sala 542-2 (bloco A)</b> E-mail do docente: <a href="mailto:francisco.bezerra@ufabc.edu.br">francisco.bezerra@ufabc.edu.br</a> Grupo no WhatsApp: <a href="https://chat.whatsapp.com/EVD5gkyAt0zAdrC6oe1ScN">https://chat.whatsapp.com/EVD5gkyAt0zAdrC6oe1ScN</a>								

**Alocação da turma**

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
17:00 - 18:00	<b>Atendimento</b>					
18:00 - 19:00	<b>Atendimento</b>					
19:00 - 20:00	<b>Lab 401-2</b>					
20:00 - 21:00	<b>Lab 401-2</b>					
21:00 - 22:00			<b>Lab 401-2</b>			
22:00 - 23:00			<b>Lab 401-2</b>			

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

Refletir sobre as questões mais emergentes relativas ao ensino de Matemática para o Ensino Fundamental, no atual contexto educacional, pertinentes à organização curricular e ao suporte pedagógico. Oferecer condições para que o aluno desenvolva uma postura crítica com relação à sua prática, conhecendo alternativas metodológicas ao ensino tradicional, percebendo os valores implícitos em cada organização curricular e ampliando suas concepções acerca da Matemática e de seu ensino.

**Objetivos específicos**

- ✓ Abordar os diferentes pensamentos matemáticos e suas respectivas linguagens.
- ✓ Estabelecer relações entre esses pensamentos, suas diversas linguagens, recursos metodológicos e instrumentais os mais variados com o contexto social e cultural de imersão das comunidades de práticas da região.
- ✓ Dar subsídios didáticos, de forma prática, no tocante à organização dos conteúdos tanto conceituais, procedimentais e atitudinais para o ensino da matemática, aproximando-os tanto dos documentos legais que regem a docência em nível nacional e estadual bem como das exigências organizacionais que estes provocam nas escolas e nas salas de aula, nas condições em que se considera seu processamento.
- ✓ Proporcionar um caminho gradual e suave de transição do Ensino Fundamental (anos finais) para o Ensino Médio por meio da abordagem desses diversos pensamentos, linguagens e recursos metodológicos integrando-os na medida do possível.

**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 e a Base Nacional Comum Curricular 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; Estatística: leitura e construção de gráficos; Geometria e suas construções geométricas; Relações de proporcionalidade e probabilidade; Álgebra e o conceito de Equação.

**Conteúdo programático**

**A. Ênfase em Conteúdos Procedimentais e Atitudinais.**

A1. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica: Ensino Fundamental (DCNEF). Base Nacional Curricular Comum para o Ensino Fundamental (BNCCEF).

A2. Recursos metodológicos: Projetos Investigativos, Resolução de Problemas, Modelagem e Tecnologias.

A3. Instrumentações para o ensino: Planejamento curricular, plano de aula, avaliação e análise de material didático e paradidático.

**B. Ênfase em Conteúdos Conceituais.**

B1. Números e suas relações; formas geométricas e relações com área e perímetro; Estatística: leitura e construção de gráficos; Geometria e suas construções geométricas; Relações de proporcionalidade e probabilidade; Álgebra e o conceito de Equação.

Os tópicos acima deverão ser abordados de forma integrada, na maioria das vezes. Assim, no cronograma que segue, fornecendo uma indicação de conteúdo abordado, podendo ser alterado ao longo da dinâmica das aulas. As estratégias didáticas e a avaliação são variadas e interconectadas. Enquadra-se em no mínimo um dos presentes no campo "**Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa**". Assim, não serão especificadas em detalhe no cronograma abaixo.

**Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa****C. Estratégias Didáticas**

C1. Leitura e discussão com análise e síntese de textos: científicos, documentos legais, programas curriculares, livros didáticos e paradidáticos;

C2. Oficinas pedagógicas propostas pela docente e vivenciadas na sala de aula;

C3. Registros narrativos diversos;

C4. Comentários e sínteses de estudos compartilhados em apresentações em sala de aula individual ou em grupo.

C5. Rodas de conversa sobre a elaboração dos projetos/tarefas discentes e acompanhamento da docente;

C6. Elaboração e apresentação de Planos de Aula (PA) com temas geradores relativos aos conteúdos matemáticos da ementa, individualmente, em dupla ou em grupos, a depender do número de alunos na turma.

C7. Elaboração e apresentação de Sequência Didática (SD) ou Projeto de Trabalho (PT) com temática interdisciplinar escolhida pelo coletivo da sala de aula, caso a turma assim o decida.

C8. Elaboração e apresentação de planos de aula e sequências didáticas em sala.

**D. Avaliação e seus instrumentos**

O acompanhamento do aluno deve ser contínuo, por meio dos registros avaliativos compatíveis com as estratégias acima e distribuídos em conjuntos avaliativos abaixo sintetizados.

D1. Conjunto Avaliativo **A**: as diversas **Atividades** feitas no coletivo, em grupos e individuais na sala de aula presencial.

D2. Conjunto Avaliativo **T**: as diversas **Tarefas** feitas fora da sala de aula presencial: leitura com produção de síntese, produção de relatórios individuais ou em grupo e comentários feitos em *site* da disciplina.

D3. Conjunto Avaliativo **E**: os **Estudos** feitos em aula em grupos incluindo que envolvam pesquisa extra sala, sínteses de documentos, apresentações dos grupos e conversas com a docente e no coletivo.

D4. Conjunto Avaliativo **S**: planejamento, redação e apresentação de planos de aula, SD ou PT feitos pelos alunos que devem culminar no **Seminário** com a seguinte estrutura: a) Escolher um dos conteúdos conceituais da ementa (B1); b) Pesquisar a bibliografia e/ou ler a bibliografia sugerida; c) Preparar o seminário com uma aula para o Ensino Fundamental sobre o conteúdo conceitual escolhido, usando os recursos procedimentais e atitudinais discutidos em aula (A1, A2 e A3); d) Entregar o PA por escrito de acordo com o modelo proposta pela docente e na data do cronograma.

D5. **Autoavaliação AA** prevista em aula – presença obrigatória.

D6. Assiduidade, responsabilidade e entrega de atividades nos prazos acordados (**Pontualidade P**)

### Recuperação

Estão previstas em caráter de recuperação, de acordo com as normas institucionais, ao final do quadrimestre:

- Avaliação Substitutiva (prova) para quem não cumprir satisfatoriamente com todas as atividades descritas;
- Exame: apenas para os alunos com conceitos D ou F. Prova versará sobre todos os conteúdos trabalhados e discutidos em sala, durante o quadrimestre.

### Frequência

A frequência mínima obrigatória para aprovação na disciplina é de 75% das aulas. **Abono de faltas somente os permitidos na legislação (doenças infectocontagiosas e Lic. Maternidade)**

### Leitura dos textos

A leitura dos textos é **indispensável** para a boa qualidade das discussões nas aulas e, portanto, é obrigatória.

**RECOMENDAÇÃO:** Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental;

Semana	Data	Conteúdo/Estratégias didáticas/Avaliação
1	05/02	Apresentação da disciplina e da ementa. Diagnóstico dos estudantes. Memória do Ensino Fundamental. Organização das próximas atividades. Avaliação e frequência.
	07/02	Leitura e discussão da RESOLUÇÃO SEDUC – nº 53, de 16-11-2023 que “Estabelece as diretrizes para organização curricular dos <b>anos iniciais e finais do Ensino Fundamental</b> da Rede Estadual de Ensino de São Paulo” Texto disponível no SIGAA Ou no site: <a href="https://www.imprensaoficial.com.br/DO/GatewayPDF.aspx?pagina=33&amp;caderno=Executivo%20I&amp;data=17/11/2023&amp;link=/2023/executivo%20secao%20i/novembro/17/pag_0033_8b0b478136f161cdc05dc2f1486bca57.pdf&amp;paginaordenacao=100033">https://www.imprensaoficial.com.br/DO/GatewayPDF.aspx?pagina=33&amp;caderno=Executivo%20I&amp;data=17/11/2023&amp;link=/2023/executivo%20secao%20i/novembro/17/pag_0033_8b0b478136f161cdc05dc2f1486bca57.pdf&amp;paginaordenacao=100033</a> Moção de repúdio: <a href="https://opae.com.br/mocao-de-repudio-as-resolucoes-seduc-no-52-e-no-53-de-2023/">https://opae.com.br/mocao-de-repudio-as-resolucoes-seduc-no-52-e-no-53-de-2023/</a>
2	<b>12/02</b>	<b>Feriado de Carnaval – reposição em 30/04 – terça-feira</b>
	<b>14/02</b>	<b>Feriado de Carnaval – reposição em 03/05 – sexta-feira</b>
3	19/02	Olhar para o que está sendo feito na SEE-SP Repositórios do Centro de Mídias da Secretaria da Educação de SP (EFAPE) Assistir juntos ao vídeo e abrir para a discussão: uso da tecnologia em aula. <a href="https://repositorio.educacao.sp.gov.br/MidiasCMSP/Midia?videoPlay=735">https://repositorio.educacao.sp.gov.br/MidiasCMSP/Midia?videoPlay=735</a>  *Divisão de 4 grupos para apresentação dos documentos curriculares. Arquivo com a organização enviado aos alunos.
	21/02	<u>Documentos Curriculares</u> : Diretrizes Curriculares Nacionais, Parâmetros Curriculares Nacionais, Cadernos Curriculares do Estado de São Paulo, Base Nacional Comum curricular.
4	26/02	Discussão sobre os Documentos Curriculares (apresentação dos 4 grupos)
	28/02	Organização curricular e Planejamento de aula. Estrutura de um plano de aula. Escolha de um plano de aula do Caderno de Práticas de Ensino de Matemática para elaboração de análise (em duplas) Apresentação das análises e discussão Grupos definidos pelo professor, vide tabela.

		<a href="https://graduacao.ufabc.edu.br/licmat/index.php/publicacoes">https://graduacao.ufabc.edu.br/licmat/index.php/publicacoes</a>
5	04/03	Discussão do Texto 1: Números Responsáveis pela discussão e questões.
	06/03	Prática 1: Apresentação do grupo 1 (Números) Atividade prática
6	11/03	Discussão do Texto 2: Geometria Responsáveis pela discussão e questões.
	13/03	Prática 2: Apresentação do grupo 2 (Geometria) Atividade prática
7	18/03	Formação de duplas para Elaboração dos Planos de Aula Escolha dos temas para os planos Elaboração de Planos de Aula
	20/03	Discussão do Texto 3: Álgebra Responsáveis pela discussão e questões.
8	25/03	Prática 3: Apresentação do grupo 3 (Álgebra) Atividade prática
	27/03	Discussão do Texto 4: Grandezas e Medidas Responsáveis pela discussão e questões.
9	01/04	Prática 4: Apresentação do grupo 4 (Grandezas e Medidas) Atividade prática
	03/04	Elaboração de Planos de Aula
10	<b>08/04</b>	<b>Feriado Municipal</b>
	10/04	Discussão Texto 5: Probabilidade e Estatística Responsáveis pela discussão e questões.
11	15/04	Prática 5: Apresentação do grupo 5 (Estatística) Atividade prática
	17/04	Apresentação dos Planos de Aula e discussões
12	22/04	Apresentação dos Planos de Aula e discussões
	24/04	Apresentação dos Planos de Aula e discussões
13	30/04	Apresentação dos Planos de Aula e discussões
	03/05	Entrega final dos planos de aula finalizados Autoavaliação – <b>presença OBRIGATÓRIA</b>
14	07/05	Recuperação e avaliação

**RECOMENDAÇÃO:** Cursar Práticas de Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental.

Referências bibliográficas básicas

- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- LORENZATO, S. (org.) **O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- MIGUEL, A. BRITO, A. J., CARVALHO, D. L., MENDES, I. A. **História da Matemática em Atividades Didáticas**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
- PONTE, J. P. BROCARD, J., OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de aula**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

Referências bibliográficas complementares

- BERTONI, B. & ITACARAMBI, R. R. **Geometria Brincadeiras e Jogos**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.
- 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.

BORIM, J. **Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para as aulas de matemática.** São Paulo: CAEM – IME – USP, 2004.

BRASIL. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do Ensino Fundamental - 5ª a 8ª séries: Matemática.** Brasília: MEC/SEF, 2002.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. In: **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Proposta preliminar. Terceira versão revista. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://www.observatoriodoensinomedio.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/04/BNCC-Documento-Final.pdf>. Acesso em: 07 julho 2017.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

IEZZI, G. (org.) **Fundamentos de Matemática Elementar (11 volumes).** São Paulo: Atual, 2008.

LORENZATO, S. (org.) **O laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.** Campinas: Autores Associados, 2006.

MEYER, J.F. C. A.; CALDEIRA, A.D. e MALHEIROS, A.P.S. **Modelagem em Educação Matemática.** 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

MIGUEL, A. BRITO, A. J., CARVALHO, D. L., MENDES, I. A. **História da Matemática em Atividades Didáticas.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia.** Campinas: Papirus, 2001.

#### **Textos sugeridos para leituras extras.**

Pedagogia Histórico-Crítica e Educação Matemática: saber escolar e formas distintas de produção do conhecimento matemático.

<http://rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/67/48>

Dobraduras e colagens no ensino de geometria para estudantes cegos do ensino fundamental no período de contraturno

<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/13>

Os professores da Rede Estadual estão sendo orientados a utilizarem: material digital, apostila Aprender Sempre (Português e Matemática) e apostila currículo em ação. Mais as plataformas digitais: Matific e Khan Academy de matemática, Alura, Prepara SP, tarefas que é igual o google forms.