



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)
<b>Modalidade</b>	Parcialmente a distancia
<b>Disciplina</b>	2299/I - METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA I
<b>Turma</b>	MAN/I

**Carga Horária:** 102

**C. Horár. EAD:** 20

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Conhecimentos didático-pedagógicos nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do ensino fundamental. Projetos de ensino e guias curriculares para o ensino da Matemática. Tendências metodológicas do ensino da Matemática. Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

### I. Objetivos

- Discutir concepções epistemológicas sobre a produção do conhecimento matemático e a importância dessa disciplina na formação profissional.
- Abordar as diferentes metodologias do ensino de Matemática como instrumentos didáticos, numa perspectiva crítica da prática no processo ensino-aprendizagem.
- Analisar os conteúdos matemáticos do ensino fundamental dentro de uma perspectiva voltada à docência nesse nível de ensino.
- Avaliar as diferentes orientações didático-pedagógicas para o ensino de Matemática e suas implicações curriculares.

### II. Programa

- Conhecimentos didático-pedagógicos dos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do Ensino Fundamental (anos finais).
- Principais tendências metodológicas para o ensino da Matemática: Resolução de Problemas, Investigação Matemática, Jogos, Etnomatemática, História da Matemática, Modelagem Matemática e Tecnologias da Comunicação e Informação.
- Metodologias ativas para ensino de Matemática: Gamificação; Design thinking; Aprendizado por problemas; Estudo de casos; Aprendizado por projetos; Sala de aula invertida; Seminários e discussões; Pesquisas de campo; Storytelling; Aprendizagem entre pares; Ensino híbrido e Rotação por estações.
- Elaboração de planos de aula e projetos de ensino abordando conteúdos do Ensino Fundamental.
- Guias curriculares para o ensino da Matemática.
- Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

### III. Metodologia de Ensino

estratégias de ensino, como estudo em grupo, leitura e discussão de textos, seminários e oficinas com construção de materiais didático-pedagógicos. As aulas serão ministradas de forma interativa, com o objetivo de promover o diálogo e a reflexão entre os alunos. Ao longo do ano letivo, os alunos terão a oportunidade de colocar em prática as metodologias discutidas em sala de aula, por meio de docências experimentais. Tarefas de Aprendizagem Profissional (TAP) serão utilizadas para desenvolver as habilidades e competências necessárias para a formação de futuros professores de Matemática. Para as atividades EAD, os conteúdos programáticos serão disponibilizados na plataforma Moodle, por meio de vídeos e textos. Os alunos terão acesso a ferramentas como fóruns, questionários online, e ferramentas de envio de materiais, tarefas e atividades. As aulas síncronas, seminários e orientações serão realizadas pela plataforma do Google Meet.

### Ensino a Distância (Conforme Resolução nº 0062/2008-CEPE/UNICENTRO)

#### I. Conteúdos que serão abordados a distância

Os conteúdos abordados a distância serão atividades, pesquisas e trabalhos complementares referentes a ementa da disciplina. O objetivo é aprofundar o conhecimento dos conteúdos abordados em sala de aula.

#### II. Metodologia de trabalho

Os conteúdos/atividades serão disponibilizados na plataforma Moodle (vídeos, textos, links e exercícios), serão utilizadas ainda ferramentas disponíveis no Moodle, como fóruns, questionários online, ferramentas de envio de materiais/tarefas.

#### III. Tecnologias utilizadas

Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), especialmente o Moodle; Links para sites da internet contendo recursos para estudo (texto, vídeos, debates, etc.).

#### IV. Cronograma de tutoria presencial

A tutoria presencial será realizada nos horários de atendimento ao aluno.

#### V. Critérios de avaliação

Entrega das tarefas devidamente cumpridas no prazo estabelecido, atendendo ao critério mínimo de qualidade estabelecidas a priori pelo

---

## VI. Cronogramas de avaliação

---

Os prazos de submissão das atividades serão definidos ao recurso de envio de tarefas da plataforma Moodle.

---

## IV. Formas de Avaliação

Os alunos serão avaliados por meio de diversos critérios, tais como participação e envolvimento nas aulas e atividades do Moodle, realização das leituras sugeridas, trabalhos em grupo e individuais, apresentação de seminários, confecção de materiais, elaboração de relatórios de atividades e resenhas, criação de mapas conceituais e provas escritas. Será considerada a qualidade das produções, incluindo o posicionamento crítico e a adequação às normas da Língua Portuguesa, além do atendimento aos prazos estabelecidos para as tarefas disponibilizadas no Moodle. Caso o aluno não atinja a nota mínima de 7,0 ou deseje melhorar sua pontuação, será oferecida uma oportunidade de avaliação de recuperação a cada semestre. Essa avaliação tem como objetivo aprimorar o desempenho acadêmico dos alunos e fortalecer seus conhecimentos profissionais.

---

## V. Bibliografia

---

### Básica

- ALVES, E. M. S. A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível. Campinas, SP: Papirus, 2001.
- BASSANEZI, R. C. Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática: uma nova estratégia. Editora Contexto, 2002.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. 2. ed. São Paulo: Penso Editora, 2017. 260 p.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (org) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo, Editora UNESP, 1999.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (orgs.). Educação Matemática. Pesquisa em Movimento. São Paulo, Cortez Editora, 2004.
- BIEMBENGUT, M. S. e HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2000.
- BORBA, M. C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- CURY, Helena Noronha. A formação dos formadores de professores de Matemática: quem somos, o que fazemos, o que poderemos fazer? In: Formação de professores de Matemática: uma visão multifacetada. Porto Alegre, 2001.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática. Da teoria à prática. São Paulo, Papirus, 1996.
- DANTE, Luiz Roberto. Didática da Resolução de Problemas. São Paulo, Editora Ática, 1989.
- FIORENTINI, D. (Org.). Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras. 2003. Reimpressão de 2008.
- FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas-SP, Autores Associados, 2006.
- GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004.
- LORENZATO, S. Para aprender matemática. Campinas: Autores Associados, 2006.
- MACHADO, N. J. Matemática e educação: alegorias, tecnologias e temas afins. São Paulo: Cortez, 1992.
- MACHADO, N. J. Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1993.
- MENDES, Iran. O uso da História no Ensino da Matemática. UEPA, Belém do Pará, 2001.
- POLYA, G. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciências, 1978.
- PONTE, J. P. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- PONTE, J. P., BROCARD, J., OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

### Complementar

- BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida - Uma metodologia ativa de aprendizagem. LTC, 2016.
- BENDER, Willian N. Aprendizagem baseada em projetos. Editora Penso, 2014.
- BORBA, M. C. (org). Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática. Tradução: Antomio Olímpio Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- CORTELAZZO, Angelo Luiz et al. Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem. Alta Books, 2018.
- FREIRE, Paulo, Educação como Prática da Liberdade. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1999. GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004. LORENZATO, Sérgio. O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- PILATI, Eloisa. Linguística, gramática e aprendizagem ativa. Pontes Editores, 2017.
- PONTE, J. P.. Gestão curricular em Matemática. In: GTI (Ed.), O professor e o desenvolvimento curricular. Lisboa, 2005, pp.11-34.
- 

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEMAT/I

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 003

**Data:** 09/04/2024