



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

Plano do Componente Curricular

CURSO	COMPONENTE CURRICULAR
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	Prática Pedagógica de Matemática no Ensino Médio 1 – PPMEM1

C.H. TOTAL	C.H. SEMANAL	C.H. TEÓRICA	C.H. PRÁTICA	C.H. DE EXTENSÃO	SÉRIE
45 horas/ 60 aulas	3 aulas		20 aulas/15h	40 aulas/30h	6º SEMESTRE

EMENTA

Temas Transversais: Temas relacionados à matemática o meio social e ambiental dentro do contexto do ensino médio. Matrizes de ensino: Matriz de matemática do ensino médio, Matriz de Referência para o ENEM - Matemática e suas Tecnologias. Sistemas de Avaliação: Análise do desempenho dos estudantes do ensino médio. Principais indicadores nacionais de Matemática no Ensino Médio, Estudo sobre as principais legislações do Ensino Médio, PCN de Matemática para o Ensino Médio, IDEB, Exame Nacional do Ensino Médio, Base Nacional Comum Curricular para o ensino médio - matemática. Ensino: Elaboração de plano de ensino e de aula. Práticas metodológicas para o ensino de competências de: Conjuntos, Conjuntos numéricos, Intervalos, Função afim, Função quadrática, Função Exponencial, Função Logarítmica. Geometria: Área das Figuras planas.

OBJETIVOS

GERAL:

- Capacitar os licenciandos a planejar, executar e avaliar propostas de ensino de Matemática alinhadas às diretrizes nacionais, com ênfase em temas transversais, contextualização e metodologias ativas para o 1º ano do Ensino Médio, incluindo a elaboração de oficinas formativas para professores.

ESPECÍFICOS:

- Compreender as legislações e documentos orientadores do ensino de Matemática no Ensino Médio;
- Analisar criticamente os sistemas de avaliação nacional (IDEB, ENEM) e seus reflexos no ensino;
- Desenvolver e aplicar planos de aula e sequências didáticas contextualizadas;
- Elaborar e ministrar oficinas para professores da rede pública sobre conteúdos do 1º ano do Ensino Médio;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

- Vivenciar práticas docentes por meio de simulações e intervenções reais.

CONTEÚDOS

UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS CURRICULARES E AVALIATIVOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA

- Legislações educacionais: PCN de Matemática para o EM, BNCC – Matemática;
- Matriz de Referência do ENEM – Matemática e suas Tecnologias;
- Temas Transversais: Matemática, Meio Ambiente e Sociedade;
- Sistemas de avaliação: IDEB, SAEB e indicadores de desempenho em Matemática;
- Análise de dados educacionais da região do Sertão Pernambucano.

UNIDADE 2 – PLANEJAMENTO, INTERVENÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE

- Elaboração de planos de aula e sequências didáticas para o 1º ano do EM;
- Metodologias ativas para o ensino de Conjuntos, Funções (Afirm, Quadrática, Exponencial, Logarítmica) e Geometria Plana;
- Estratégias de avaliação alinhadas à BNCC;
- **Elaboração e execução de oficinas para professores da rede estadual:** Estruturação de oficinas temáticas; Produção de materiais didáticos; Simulação e aplicação de oficinas para públicos reais.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Aulas expositivo-dialogadas;
- Análise de documentos oficiais e estudos de caso;
- Elaboração de formação para professores de matemática;
- Planejamento coletivo e desenvolvimento de ações extensionistas.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Datashow, quadros etc.
- Textos oficiais (BNCC, PCN, matrizes do ENEM);
- Plataformas virtuais (Moodle etc);
- Materiais para oficinas (jogos, modelos, kits).

INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será desenvolvido em todo o decorrer da disciplina, com foco na participação e envolvimento nas atividades propostas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

1ª Avaliação (100 pts):

- Análise crítica dos documentos oficiais (BNCC/PCN) – 100 pts;

2ª Avaliação (100 pts):

- Elaboração de sequência didática e plano de oficina para professores – 50 pts;
- Apresentação e simulação da oficina para a turma – 50 pts.

3ª Avaliação (100 pts):

- Aplicação de oficina para professores da rede estadual – 100 pts.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional. Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática / Secretaria de Educação**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

LIMA, Elon Lages. CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. WAGNER, Eduardo. **A Matemática do Ensino Médio**. 11 ed. SBM, Rio de Janeiro, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, nº 248, dez. 1996.

HELLMEISTER, Ana Carina Pontone. Geometria em Sala de Aula. 1.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

LIMA, Elon Lages. Logaritmos. 6.ed. SBM, Rio de Janeiro, 2016. _____. Números e Funções Reais. Ed. 1. SBM, Rio de Janeiro, 2013.

RABELO, Mauro Luiz. Avaliação Educacional: Fundamentos, Metodologia e Aplicações no Contexto Brasileiro. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES EXTENSÃO (30 horas)

Bloco	Atividade	Semanas	Objetivos de Aprendizagem	Conteúdos / Ações Extensionistas	Carga Horária
1	Observação e diagnóstico da realidade escolar	1–6	Compreender o contexto das escolas e identificar demandas no ensino de Matemática.	Observação de aulas; análise de planos de ensino/aula; leitura de PPP e BNCC local; entrevistas breves com docentes; mapeamento de dificuldades (funções, geometria, conjuntos); elaboração	10h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

				de instrumentos diagnósticos (questionários/roteiros).	
2	Elaboração e execução de práticas pedagógicas	7–13	Planejar e aplicar atividades matemáticas contextualizadas com base na BNCC.	Seleção de habilidades da BNCC (EM13MAT*); sequências didáticas sobre funções (afim, quadrática, exponencial, logarítmica) e áreas de figuras planas; produção de materiais/jogos; oficinas na escola; coleta de evidências de aprendizagem; avaliação formativa.	10h
3	Socialização e reflexão sobre as práticas extensionistas	14–20	Avaliar criticamente as experiências vividas e propor melhorias para o ensino de Matemática.	Sistematização de dados; elaboração de relatório técnico-pedagógico; apresentação em seminário interno/na escola; discussão de indicadores (IDEB, ENEM) e alinhamento com PCN/BNCC; proposição de melhorias e plano de continuidade.	10h