



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

Plano de Ensino de componente curricular com carga horária EaD

Plano do Componente Curricular

Curso	Componente Curricular			
Licenciatura em Matemática	Laboratório de Matemática I (LABM1)			
C.H. TOTAL	C.H. SEMANAL	C.H. PRESENCIAL	C.H. NÃO PRESENCIAL/Extensão	SÉRIE
60 HORAS	4	15	45	SEMESTRE 4
EMENTA				
Breve histórico das tendências em Educação Matemática. Análise das perspectivas metodológicas em Didática da Matemática e Educação Matemática. O Laboratório de Ensino de Matemática na formação inicial e continuada do professor de Matemática. As diferentes concepções em torno do Laboratório de Ensino de Matemática. O Laboratório de Ensino de Matemática como suporte à pesquisa acadêmica. Práticas pedagógicas para o ensino fundamental II em Matemática.				
OBJETIVOS				
Geral: Compreender o papel do Laboratório de Ensino de Matemática na formação inicial e continuada de professores, explorando metodologias, recursos e práticas pedagógicas voltadas para o ensino e aprendizagem da Matemática. Específicos: • Analisar as principais tendências históricas e metodológicas da Educação Matemática; • Discutir as concepções de Laboratório de Matemática como espaço de ensino, aprendizagem e pesquisa; • Desenvolver práticas pedagógicas para o ensino fundamental II; • Planejar, elaborar e aplicar atividades didáticas com uso de materiais concretos e recursos tecnológicos; • Promover a reflexão crítica sobre a utilização do Laboratório como instrumento de formação docente e de inovação no ensino da Matemática.				
CONTEÚDOS				
• Histórico e concepções de Laboratório de Ensino de Matemática; • Perspectivas metodológicas em Didática da Matemática e Educação Matemática; • O Laboratório como suporte à pesquisa acadêmica em Educação Matemática; • Recursos e materiais didáticos no Laboratório de Matemática (blocos lógicos, jogos, softwares); • Planejamento e aplicação de atividades para o Ensino Fundamental II; • Análise crítica das práticas pedagógicas desenvolvidas.				
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS				
• Aulas expositivas dialogadas; • Estudo dirigido e leitura de textos orientados; • Oficinas de construção e análise de materiais didáticos;				



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

- Projetos de ensino desenvolvidos no Laboratório;
- Uso de softwares educativos e recursos tecnológicos;
- Discussões em grupo e apresentações de práticas pedagógicas.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro e projetor multimídia;
- Materiais concretos (blocos lógicos, geoplano, sólidos geométricos, jogos didáticos);
- Livros, artigos e apostilas;
- Softwares educativos (GeoGebra, Winplot, aplicativos de simulação);
- Ambiente virtual de aprendizagem.

INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Relatórios de oficinas e práticas no laboratório;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Participação em discussões e atividades presenciais/online;
- Prova escrita ou prática;
- Projeto final com elaboração e aplicação de atividade didática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LORENZATO, Sérgio. *O laboratório de ensino de matemática na formação de professores*. São Paulo: Autores Associados, 2006.
- MENDES, Ivone. *Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem*. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
- VARIZO, Z. C. M.; CIVARDI, J. A. et al. *Olhares e reflexões acerca de concepções e práticas no Laboratório de Educação Matemática*. Goiânia: [s.n.], 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BASSANEZI, Ronaldo C. *Ensino-aprendizagem com modelagem matemática*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009.
- BENDER, William N. *Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BORBA, Marcelo C. *Tendências internacionais em formação de professores de matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2009.
- MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. *Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- SIMONS, Ursula M. *Blocos lógicos: 150 exercícios para flexibilizar o raciocínio*. Petrópolis: Vozes, 2007.

DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS (45 horas)



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

Módulo	Atividade	Semanas	Objetivos de Aprendizagem	Conteúdo	Carga Horária
Módulo	Atividade	Semanas	Objetivos de Aprendizagem	Conteúdo	Carga Horária
1	Estudo dirigido + levantamento de demandas em escolas	1 a 4	Compreender as concepções de Laboratório de Matemática e identificar necessidades reais de ensino nas escolas.	Histórico e concepções de Laboratório de Matemática; demandas da Educação Básica.	9h
2	Oficinas de elaboração de materiais didáticos e jogos	5 a 8	Produzir recursos pedagógicos de baixo custo para o Ensino Fundamental II.	Construção de materiais concretos e jogos didáticos.	9h
3	Planejamento coletivo de oficinas e atividades	9 a 12	Planejar atividades de ensino investigativo e interativo.	Planejamento pedagógico e metodologias investigativas.	9h
4	Aplicação de oficinas em escolas	13 a 16	Vivenciar a prática docente em ambiente real e avaliar a receptividade dos alunos.	Oficinas e jogos aplicados no Ensino Fundamental II.	9h
5	Socialização dos resultados + relatório final	17 a 20	Avaliar criticamente as experiências extensionistas e propor melhorias.	Apresentação e análise crítica dos projetos de extensão.	9h