

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
CAMPUS PETROLINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Código		Componente Curricular: Prática Profissional I				Período Letivo: 1º período
Carga horária Total: 60h	CH Teórica 30h	CH Prática 30h	Semestre Letivo: 2024.1	Natureza: Obrigatória	Núcleo Prática Profissional	
Professor Responsável: Prof Dr. Lemerton Nogueira		E-mail: lemerton.nogueira@upe.br		Lattes: http://lattes.cnpq.br/7538442112091540		
EMENTA						
Tendências em Educação Matemática: História da Matemática, Etnomatemática, Modelagem Matemática, Jogos e Materiais, Tecnologias no Ensino da Matemática.						
COMPETÊNCIA(S)			HABILIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construir reflexões sobre as diversas tendências em Educação Matemática objetivando estruturar a prática pedagógica dos licenciandos. ▪ Compreender as principais tendências metodológicas em Educação Matemática no que se refere às possibilidades didáticas para o seu ensino. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar atividades de ensino pautadas nas características e possibilidades teóricas de cada tendência abordada. ▪ Promover a análise de pesquisas sobre as diferentes metodologias aplicadas a cada tendência abordada. ▪ Explorar aspectos didáticos e metodológicos inerentes ao conhecimento matemático, relacionado às tendências em Educação Matemática, com a finalidade educativa de estimular o desenvolvimento do pensamento em termos reflexivo, crítico e criativo a partir das características das tendências estudadas. 			
CONTEÚDOS						
<ul style="list-style-type: none"> ➤ A Educação Matemática enquanto campo de pesquisa <p>Caracterização geral da área de pesquisa</p> <p>Principais Tendências em Educação Matemática</p> <p>Características metodológicas das tendências</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ A História da Matemática enquanto recurso <p>Possibilidades de utilização da história da matemática em sala de aula</p> <p>Compreensão da evolução dos conceitos matemáticos em sala de aula, por meio de estudos da construção histórica deles.</p> <p>Reflexões sobre o desenvolvimento histórico de um conceito: retrocessos, erros, acertos e recomeços.</p> <p>Práticas com uso da história da matemática enquanto recurso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etnomatemática enquanto prática pedagógica <p>As várias dimensões da etnomatemática</p> <p>A etnomatemática e a formação de professores</p> <p>Etnomatemática e currículo</p>						

Exemplos de como a matemática se relaciona com outras atividades humanas

Metodologias e práticas de ensino pautadas na etnomatemática

- Modelagem Matemática

Aspectos históricos;

Abordagens da Modelagem Matemática;

Etapas da Modelagem Matemática;

Exemplos de aplicações.

- Jogos e Materiais

Aspectos históricos;

Tipos de jogos e materiais;

Potencialidades dos jogos e materiais;

Exemplos de aplicações

- Tecnologias em Educação Matemática

Aspectos históricos – Fases das Tecnologias

Recursos tecnológicos para o ensino de Matemática

Softwares matemáticos

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E RECURSOS DIDÁTICOS

A condução do componente dar-se-á pela promoção de um ambiente de aprendizagem pautado no diálogo e reflexões coletivas, a partir de discussões teóricas que embasam as Tendências em Educação Matemática. Mais especificamente, será lançado mão da utilização do modelo de sala de aula invertida enquanto metodologia ativa capaz de fomentar a construção de aprendizagens com autonomia e autoria. As aulas serão sempre guiadas por estudos dirigidos, leitura e discussões de textos e artigos científicos sobre a temática especializada, sendo que, antecipadamente os estudantes farão a produção escrita de síntese, fichamentos e/ou resumos destes materiais, os quais serão disponibilizados em um espaço da disciplina no *google classroom*. Com o avançar das discussões e aprofundamentos teóricos, os estudantes farão entrevistas com professores de Matemática da Educação Básica (Anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio) a fim de compreenderem as concepções destes profissionais quanto à utilização das diversas tendências em Educação Matemática em suas aulas. Como último movimento, os estudantes, em grupos, ficarão responsáveis pela organização e apresentação de um plano de aula contemplando cada uma das Tendências em Educação Matemática.

PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS

Assente nos pressupostos metodológicos ora postos, os estudantes serão avaliados processualmente, tendo em vista, as potencialidades de uma avaliação mais formativa. Para tanto, serão utilizados três instrumentos avaliativos, quais sejam: produções escritas (resumos e/ou fichamentos de textos/artigos científicos/Textos-Base) (10,00); entrevistas com professores de matemática da Educação Básica, mais apresentação dos resultados das entrevistas em grupos (10,00); elaboração e apresentação de um plano de aula versando sobre uma das Tendências em Educação Matemática discutidas em sala (10,00).

ATENÇÃO: Não há previsão de Avaliação Final para este Componente Curricular conforme entendimento do Pleno. Neste caso, considera-se como Avaliação Final a entrega das atividades/produtos do componente dentro do prazo estabelecido, que já é ampliado incluindo o período de avaliação final, uma vez que é um componente com ênfase na Prática Profissional nos termos da Resolução CNE nº. 2/2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior, conforme Art. 13, Inciso I.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. 19 ed. Campinas: Papirus, 2010.

ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. Modelagem Matemática na educação básica. São Paulo: Editora Contexto, 2012.

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2000.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

GRANDO, R. C. O Jogo e a matemática no contexto da sala de aula. 3.ed. São Paulo. Paulus, 2009.

MENDES, I. A. Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

POLYA, G. A arte de resolver problemas. Tradução de Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2006.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, Estela. Jogos de matemática do 6° ao 9° ano. Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed, 2007.

REFERÊNCIAS TEXTOS-BASE

CAVALCANTI, J. D. B. **As tendências contemporâneas no ensino de Matemática e na pesquisa em Educação Matemática:** questões para o debate. Texto, na modalidade de resumo expandido, elaborado para participação na Mesa Redonda A Matemática e as Tendências Contemporâneas no Ensino e na Pesquisa, Vitória da Conquista-BA, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/330117816_As_tendencias_contemporaneas_no_ensino_e_na_pesquisa_em_Educacao_Matematica. (TEXTO-BASE 1)

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil. **Zetetiké**, ano3, n°4, 1995. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877/15035>. (TEXTO-BASE 2)

D'AMBRÓSIO, B. **Formação de Professores de Matemática para o Século XXI:** o grande desafio. Pro-Posições, Vol 4, N° 1[10], 1993. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1757/10-artigos-ambrosiobs.pdf>. (TEXTO-BASE 3)