



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FAMAT33107	COMPONENTE CURRICULAR: SEMINÁRIOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR - PROINTER I	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE MATEMÁTICA		SIGLA: FAMAT
CH TOTAL TEÓRICA: 0 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 90 horas	CH TOTAL: 90 horas

1. OBJETIVOS

Objetivo geral: Implementar métodos de estudo da Matemática na Universidade, através de diferentes estratégias de intervenção que visam contribuir com o aprendizado e a permanência do estudante no curso de graduação, iniciando a capacitação deste no preparo de uma unidade didática e na pesquisa de recursos didáticos (livros, artigos, documentários, softwares, entre outros).

Objetivos específicos: Visando a consecução dos objetivos do PROINTER, objetiva-se desenvolver reflexões críticas a respeito das interações entre a Matemática e os processos de ensino-aprendizagem na escola atual; discutir e avaliar o papel do professor e do pesquisador na Sociedade Brasileira, considerando aspectos políticos, econômicos e sociais; estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.

2. EMENTA

Discussões de diferentes métodos de organização e de estudo, refletindo criticamente sobre a adaptação à universidade, a motivação e o desempenho acadêmico no curso de graduação em Matemática. Reflexões acerca dos desafios do ensino da Matemática, através da realização de oficinas, aulas simuladas, desenvolvimento de projetos e utilização dos recursos da biblioteca e da informática sobre tópicos de interesse das disciplinas Fundamentos de Matemática Elementar I e II.

3. PROGRAMA

Os conteúdos explicitados a seguir referem-se essencialmente à forma com que as atividades serão desenvolvidas. Por ser esta uma disciplina associada ao PROINTER deseja-se que tais conteúdos sejam desenvolvidos através de ações integradas com a participação contínua dos alunos. Pretende-se promover a articulação teoria-prática na formação do estudante, articulando e aprofundando temáticas que consolidem os objetivos da formação de professor nas diversas áreas que compõem a estrutura curricular do Curso de Matemática, possibilitando que o estudante seja capaz de refazer o processo de pesquisa, discutindo essa específica metodologia de ensino-aprendizagem e seus resultados e consequências, tendo em vista ampliar a compreensão a respeito dos contextos educacionais e de seus condicionantes e dando elementos para que

sejam desenvolvidos materiais e resultados com vistas a suas socializações junto ao SEILIC.

1. Introdução aos Estudos em Matemática na Universidade (15 horas)

- 1.1. A importância da Aula de Matemática.
- 1.2. Principais problemas do ensino de Matemática no Brasil.
- 1.3. Investigando erros em Matemática.
- 1.4. Desempenho acadêmico dos estudantes em Matemática.
- 1.5. O papel da educação na garantia dos Direitos Humanos.
- 1.6. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.

2. Oficinas, aulas simuladas, desenvolvimento de projetos e utilização dos recursos da biblioteca e da informática (70 horas)

- 2.1. Conjuntos, conjuntos numéricos, relações e funções (Ementa de Fundamentos de Matemática Elementar I).
- 2.2. Lógica, trigonometria, números complexos e polinômios (Ementa de Fundamentos de Matemática Elementar II).
3. Visitas monitoradas a Escolas e Unidades de Ensino (5 horas)

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. (11 vols.). Vol. 6: Complexos, Polinômios e Equações. 8a. ed. São Paulo: Atual Editora. 2013.
- [2] IEZZI, G. & MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. (11 vols.). Vol. 1: Conjuntos e Funções. 9a. ed. São Paulo: Atual Editora. 2013.
- [3] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio. (4 vols.). Vol. 1. 10a ed. Rio de Janeiro: SBM - Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática), 2012.
- [4] LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio. (4 vols.). Vol. 3. 6a. ed. Rio de Janeiro: SBM - Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática), 2006.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] ÁVILA, G. Variáveis Complexas e Aplicações. 3a. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2000.
- [2] BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP 02/2015, de 1o de julho de 2015. Brasília, 2015.
- [3] CARMO, M. P.; MORGADO, A. C. & WAGNER, E. Trigonometria e Números Complexos. 3a. ed. Rio de Janeiro: SBM - Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática), 2005.
- [4] D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e modernidade. 5a. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- [5] FIORENTINI, D. Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil. Zetetiké. v. 3, n.1 (1995). Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877/15035>
Acessado em: 27/08/2019.
- [6] LORENZATO, S. Os “por quês” matemáticos dos alunos e as respostas dos professores. Pró-posições, v. 4, n. 1 (1993). Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644383/11807>
Acessado em: 27/08/2019.
- [7] MORAIS Filho, D. C. Um Convite à Matemática: fundamentos-lógicos, com técnicas de demonstração, notas históricas e curiosidades. 2a. ed. Campina Grande: EDUEFCG, 2007.
- [8] NUNES, C. M. F. Saberes Docentes e Formação de Professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. Educação & Sociedade, ano XXII, no 74, Abril/2001.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Germano Abud de Rezende

Prof. Dr. Vinícius Vieira Fávares



Documento assinado eletronicamente por **Germano Abud de Rezende, Coordenador(a)**, em 18/01/2023, às 11:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Vieira Favaro, Diretor(a)**, em 18/01/2023, às 16:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3966472** e o código CRC **9E270BA9**.