

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2024.1	<b>Curso:</b>	Matemática
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0397
<b>Componente:</b>	DIDÁTICA DA MATEMÁTICA III	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	IME
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	46n45	<b>Docente:</b>	Prof(a) Elisabeth Cristina De Faria

### 02. Ementa:

Estudos sobre o processo de ensino e de aprendizagem (Enfatizando as metodologias de ensino, tais como: aula expositiva dialógica, estudo de textos, estudo em grupo, aprendizagem cooperativa, estudo dirigido, estudos de casos, seminários, etc) que envolvam os conteúdos da matemática na Educação básica relacionando-os com seus aspectos cognitivos e sócio-culturais. Elaboração de propostas de ensino que enfoquem: As TIC's; modelagem matemática; investigação matemática; aprendizagem baseada em problemas; A etnomatemática; A História da Matemática;

### 03. Programa:

1. Textos sobre Didática da Matemática (Ensinar com conhecimento, Valorizar a experiência de magistério, Auscultar o aluno, Investir em sua formação, Começar pelo concreto, Considerar o contexto grupal, Aproveitar a vivência do aluno, Partir de onde está, Não saltar etapas, Tomar cuidado com o simples com o óbvio, Atentar para a linguagem matemática, Valorizar os erros, Explorar as aplicações da matemática, Favorecer a redescoberta, Enfatizar os porquês, Historiar o ensino (16 temáticas).
2. Propostas de ensino: Modelagem Matemática, Investigação Matemática, Aprendizagem Baseada em Problemas, Etnomatemática, História da Matemática, Tecnologias Educacionais
3. Temáticas Matemáticas: Números Irracionais, Funções e gráficos, Números Reais, Números Relativos, Poliedros de Platão, Trigonometria, Logaritmo, Sistemas Lineares, Retas e Matrizes (inter-relações), Frações.
4. Material Dourado, Cuisinaire, Blocos Lógicos, Geogebra.

### 04. Cronograma:

- Discussões teóricas sobre o trabalho docente do professor de matemática da educação básica - 14 hs - Processo de ensino e aprendizagem de conteúdos aritméticos e algébricos, recursos e estratégias didáticas para a educação básica - 20hs - Processo de ensino e aprendizagem de conteúdos geométricos, recursos e estratégias didáticas para a educação básica - 20hs - Processo de ensino e aprendizagem de conteúdos de tratamento da informação, recursos e estratégias didáticas para a educação básica - 10hs

### 05. Objetivos Gerais:

Ao final da disciplina os estudantes deverão ser capazes de estabelecer relação crítica entre os conteúdos matemáticos científicos e sua transposição para a educação básica, seus recursos e estratégias didáticas para o trabalho docente na educação básica.

### 06. Objetivos Específicos:

- Relacionar conteúdos matemáticos e suas transposições para as práticas docentes na educação básica - Identificar e correlacionar os recursos didáticos materiais e digitais com sua aplicação no processo de ensino e de aprendizagem - Identificar e estabelecer relação crítica entre as estratégias didáticas e sua importância para o processo de ensino e de aprendizagem a partir de uma abordagem que privilegie o contexto social e cultural dos alunos da educação básica

### 07. Metodologia:

A disciplina será desenvolvida a partir de atividades de aulas dialógicas, seminários e oficinas em grupos

### 08. Avaliações:

Portfólio - compreende uma lista de produções textuais elaborados a partir das leituras e discussões das temáticas estudadas em sala de aula - valerá até 2,0 pontos da média final Seminários - consiste de apresentações sobre as temáticas a serem discutidas em aula - valerá até 4,0 pontos da média final Oficinas - serão realizadas como atividades em grupos a partir de propostas de ensino como atividades na qual os estudantes deverão demonstrar os conhecimentos desenvolvidos acerca dos conteúdos, recursos e estratégias trabalhados ao longo da disciplina - valerá até 4,0 pontos da média final

### 09. Bibliografia:

- [1]: Barbosa, Ruy Madsen. Descobrir Padrões em Mosaicos. S. Paulo. Atual. 1993.
- [2]: Barbosa, Ruy Madsen. Descobrir a geometria Fractal para a sala de aula. Belo Horizonte, Autêntica, 2002.
- [3]: Biembengutt, Maria Salett. Modelagem matemática no ensino. S. Paulo Contexto, 2000.
- [4]: Bongiovani, V. Campos, T. e Almouloud, S. Descobrir o Cabri-Geometri. São Paulo, FTD, 1997.
- [5]: Brenely, Rosely Palemo. O jogo como espaço para pensar. A construção de Noções Lógicas e Aritméticas. S. Paulo Papyrus. 1996.
- [6]: Bushaw, Donald. Aplicações da matemática escolar. S. Paulo Atual, 1999.
- [7]: Coxford, A. F; Shulte, A. P. org. As ideias da álgebra. São Paulo Atual, 1994.
- [8]: Fainguelemt, Estela Kaufman, Educação Matemática Representação e construção em geometria. Porto Alegre Artmed 1999.
- [9]: Fainguelemt, Estela Kaufman; Gottlieb, Franca Cohen org Calculadoras gráficas e a educação matemática. Rio de Janeiro, MEM USU, 1999.
- [10]: Kallef, Ana Maria. M. R Vendo e entendendo poliedros. Niterói. EDUF. 1998.
- [11]: Lindquist, MM; Shulte, A. org.. Aprendendo e ensinando geometria. S. Paulo, Atual, 1994.
- [12]: Parra, Cecilia; Saiz, Ima org. Didática da Matemática Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre Artmed, 1996.
- [13]: Tahan, Malba, Didática da Matemática v-1 e 2. Rio de Janeiro, Saraiva, 1966.

**10. Bibliografia Complementar:**

[1]: Bicudo, M. A. V. Org. Pesquisa em Educação Matemática Concepções & Perspectivas. Editora da UNESP, 1999.

[2]: DAmbrósio, U. Educação Matemática da teoria à prática. Campinas SP Papyrus, 1996.

[3]: Kilpatrick, J. Fincando estacas uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico. Trad. R G. S. Miskulin, C.L B. Passos, R. C. Grandó e E. A. Araújo. Zetetiké, 4 5, 99 120. Campinas. 1996.

**11. Livros Texto:**

[1]: Coxford, A. F; Shulte, A. P. org. As ideias da álgebra. São Paulo Atual, 1994.

[2]: Lindquist, MM; Shulte, A. org.. Aprendendo e ensinando geometria. S. Paulo, Atual, 1994.

[3]: Parra, Cecilia; Saiz, Ima org. Didática da Matemática Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre Artmed, 1996.

**12. Horários:**

Dia	Horário	Sala Distribuida
4 <sup>a</sup>	N4	307, CAA (40)
4 <sup>a</sup>	N5	307, CAA (40)
6 <sup>a</sup>	N4	307, CAA (40)
6 <sup>a</sup>	N5	307, CAA (40)

**13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):**

1. 3as feiras - 18hs às 19hs

**14. Professor(a):**

Elisabeth Cristina De Faria. Email: [beth@ufg.br](mailto:beth@ufg.br), IME

---

Prof(a). Rogerio De Queiroz Chaves