

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

|                    |                                |                            |      |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------|------|
| <b>Disciplina:</b> | Matemática Elementar           | <b>Cod. da Disciplina:</b> |      |
| <b>Curso:</b>      | Matemática Bacharelado         | <b>Cod. do Curso:</b>      |      |
| <b>Turma:</b>      | Matemática Bacharelado Inicial | <b>Resolução:</b>          |      |
| <b>Semestre:</b>   | 2017.1                         | <b>CHS/T:</b>              | 4/64 |

### 02: Ementa:

Números reais: intervalos, valor absoluto, equações e inequações; funções reais: domínio, imagem e gráficos; funções polinomiais; funções racionais; funções modulares; funções inversas; trigonometria e funções trigonométricas; funções trigonométricas inversas; exponencial e logaritmo e suas propriedades; funções exponenciais e logarítmicas.

### 03: Programa:

**Unidade 1:** A reta. Conjunto e notações. Números naturais, inteiros, racionais e irracionais. Operações com números reais. Ordem na reta (nos reais). Valor absoluto.

**Unidade 2:** O plano. Conjuntos no plano. Distância no plano. Circunferências e a semicircunferências. Equações de retas. Retas paralelas e perpendiculares. Parábolas, hipérbolas e elipses.

**Unidade 3:** Funções Definições e Gráficos. Álgebra de funções. Iterações e equações. Funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas. Inversão de funções.

**Unidade 4** Funções Polinomiais e Racionais. Funções potências. Funções afins. Funções quadráticas. Funções cúbicas. Funções Racionais.

**Unidade 5:** Funções Exponenciais e Logarítmicas. O número  $e$ . Função exponencial. Função logarítmica. Propriedades.

**Unidade 6:** Funções Trigonométricas. Funções circulares. Definições e gráficos. Inversas de funções trigonométricas.

### 04: Cronograma:

| Conteúdo: | horas-aula |
|-----------|------------|
| Unidade 1 | 10         |
| Unidade 2 | 10         |
| Unidade 3 | 08         |
| Unidade 4 | 10         |
| Unidade 5 | 10         |
| Unidade 6 | 10         |
| Provas    | 6          |

### 05: Objetivos Gerais:

Estudar conteúdos de matemática básica, com vistas a desenvolver o raciocínio dedutivo matemático e as habilidades de analisar, sistematizar, organizar e resolver problemas.

Desenvolver e fortalecer a capacidade crítica do aluno, bem como o compromisso e a participação no processo de ensino-aprendizagem.

### 06: Objetivos Específicos:

Introduzir, rever e aprofundar os conhecimentos em alguns conteúdos de matemática elementar necessários para as disciplinas iniciais do curso de matemática.

Desenvolver a consciência da importância, para se estudar matemática, de se compreender os conceitos e idéias e suas inter-relações de maneira mais ampla e bem fundamentada, em contraste com a abordagem típica da educação básica, que costuma focar mais na repetição de procedimentos mecânicos.

### 07: Metodologia:

Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;  
Discussão e resolução de problemas pelos alunos em grupos com a assessoria do professor;  
Exercícios extra-classe;  
Discussão de problemas, extra-classe, pelo fórum da turma no SIGAA  
Atendimento extra-classe pelo professor;

### 08: Avaliação:

Serão realizadas três avaliações escritas, previstas para 18/04, 30/05 e 13/07.  
O conteúdo de cada avaliação será o que for ensinado nas aulas que a antecedem, até a penúltima aula.  
O resultado das avaliações será disponibilizado em sala de aula e pelo SIGAA, sendo marcada uma data para vistas de provas e para eventuais esclarecimentos.  
A nota final será a média aritmética simples das notas obtidas nas três provas e serão aprovados os alunos que obtiverem nota final maior ou igual a 6 (seis) e frequência às aulas maior que 75%.

### 09: Bibliografia Básica:

[1]: DANTE, L. R. *Contexto e aplicações*, vol. único. Ática, São Paulo, Brasil, 2006.  
[2]: IEZZI, GELSON; MURAKAMI, C. *Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 1: Conjuntos, Funções*. Atual, São Paulo, Brasil.  
[3]: MACHADO, A. D. S. *Matemática, Temas e Metas*, vol. I. Editora Atual, São Paulo, Brasil, 1986.

### 10: Bibliografia Complementar:

[1]: LIMA, ELON L.; CARVALHO, P. W. E. M. A. *A Matemática do Ensino Médio*, 9 ed., vol. 1. Sbm, Rio de Janeiro, Brasil, 2001.  
[2]: LIMA, ELON L.; CARVALHO, P. W. E. M. A. *A Matemática do Ensino Médio*, 9 ed., vol. 2. Sbm, Rio de Janeiro, Brasil, 2001.  
[3]: DO CARMO, MANFREDO PERDIGÃO; MORGADO, A. C. *Trigonometria, Números Complexos*. SBM, São Paulo, Brasil, 1992.

### 11: Livro Texto:

[1]: DANTE, L. R. *Contexto e aplicações*, vol. único. Ática, São Paulo, Brasil, 2006.

### 12: Horários:

| No | Tipo         | Alunos | Dia            | Horário     | Sala                          |
|----|--------------|--------|----------------|-------------|-------------------------------|
| 1  | Sala de Aula | 50     | 3 <sup>a</sup> | 14:00-14:50 | 304, CA A, Câmpus II, Goiânia |
| 2  | Sala de Aula | 50     | 3 <sup>a</sup> | 14:50-15:40 | 304, CA A, Câmpus II, Goiânia |
| 3  | Sala de Aula | 50     | 5 <sup>a</sup> | 14:00-14:50 | 304, CA A, Câmpus II, Goiânia |
| 4  | Sala de Aula | 50     | 5 <sup>a</sup> | 14:50-15:40 | 304, CA A, Câmpus II, Goiânia |

### 13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup>, 15:40 - 18:40 Sala 211 - IME

### 14: Professor(a): . Email: - Fone:

---

Prof(a).