

DISCIPLINA: **104-MATEMÁTICA**

CURSO: **ADMINISTRAÇÃO**

PERÍODO: **1º**

CARGA HORÁRIA: **72 H/A**

CRÉDITOS: **04**

**Ementa:**

Funções de 1º e 2º graus. Conjuntos e subconjuntos. Exponenciais e logaritmos. Matrizes e sistemas lineares. Limites e continuidades. Diferenciação. Integração simples. Funções de várias funções.

**Objetivo Geral:**

Estruturar um conhecimento básico dos princípios e fundamentos da matemática, através da análise dos conceitos e de suas aplicabilidades, ajustados às necessidades de flexibilidade e dinamismo que a evolução da administração requer.

**Objetivos Específicos:**

- ➔ Habilitar o discente no entendimento das questões pertinentes ao seu cotidiano, oportunizando a resolução de situações-problema de seu vínculo profissional.
- ➔ Capacitar o estudante para utilizar os conhecimentos teóricos e práticos da Matemática a fim de prepará-los para a compreensão da matemática financeira e estatística.
- ➔ Adquirir e dominar os conceitos básicos de funções, limites e derivadas.

**Competências definidas pelo CNE-MEC para o administrador:**

- Reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações no processo produtivo, atuar preventivamente, transferir e generalizar conhecimentos e exercer, em diferentes graus de complexidade, o processo da tomada de decisão;
- Desenvolver raciocínio lógico, crítico e analítico para operar com valores e formulações matemáticas presentes nas relações formais e causais entre fenômenos produtivos, administrativos e de controle, bem assim expressando-se de modo crítico e criativo diante dos diferentes contextos organizacionais e sociais.

**Competências específicas da disciplina para o administrador:**

- Resolver problemas buscando estratégias na matemática necessárias ao seu desempenho profissional.
- Identificar os modelos matemáticos adequados a uma tomada de decisão em uma empresa.

**Metodologia de Ensino:**

Aulas expositivas seguidas periodicamente de listas de exercícios e problemas a serem resolvidos em grupo ou individualmente em classe ou em casa

**Recursos Didáticos:**

Quadro, pincel, retro-projetor, datashow.

**Avaliação da Aprendizagem:**

Exercícios subjetivos através de trabalhos, provas programadas e parciais.

As provas intermediária (ou parciais) serão realizadas antes de cada Avaliação Escolar. Para a 1ª Avaliação Escolar será realizada uma prova parcial valendo de 0 a 4,0, com consulta. A prova da 1ª Avaliação Escolar, sem consulta, será dividida em duas partes: a primeira parte valendo de 0 a 4,0 para os alunos que não participaram da prova parcial e a segunda parte valendo de 0 a 6,0 para todos os alunos. Para a 2ª Avaliação Escolar, o mesmo procedimento dada a 1ª.

**Conteúdo Programático:**

- Teoria dos conjuntos: noção intuitiva, notações, relações de pertinência e de inclusão, operações com conjuntos.
- Relações e funções: definição de relações binárias, domínio e imagem, funções polinomiais, domínios e imagens das funções, funções compostas, funções inversas, gráficos.
- Equações e inequações: definição, resolução de equações e inequações do 1º e 2º graus.
- Exponenciais e logaritmos: definição, funções, domínios e imagens, propriedades e gráficos.
- Limites: noção intuitiva de limites, propriedades dos limites, limites laterais, limites infinitos, limites no infinito, limites trigonométricos básicos.
- Derivadas: definição, regras de derivação, regra da cadeia, máximos e mínimos, aplicações.
- Integração: definição, regras básicas de integração, propriedades, integração por substituição e por partes.

- Funções de várias variáveis: definição, domínio, imagem, limites, derivadas parciais.

**Conteúdo Programático das HORAS COMPLEMENTARES, metodologia e recursos didáticos aplicados:**

As 12 horas que faltam para complemento das Horas Aulas serão trabalhadas da seguinte forma:

- **Caderno de exercícios.**
- **Pesquisas relacionadas à aplicação da ferramenta matemática nas decisões a serem tomadas pelo administrador.**
- **Relatórios sobre os conteúdos abordados.**

**Bibliografia Básica:**

LEITHOLD, Louis. **Matemática aplicada à economia e administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

SILVA, Sebastião Medeiros; SILVA, Elio Medeiros da; ERMES, Medeiros. **Matemática para cursos de economia, administração e ciências contábeis**. São Paulo: Atlas, 2007, v.1

TAN, S.T. **Matemática aplicada à administração e economia**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

GIOVANNI, José Rui; DUARTE, Raul Acosta; GIOVANNI JR. José Rui. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002.

MUROLO, Afrânio Carlos; BONETO, Giacomo Augusto. **Matemática aplicada à administração, economia e contabilidade**. São Paulo: Pioneira. 2004.

SILVA, Fernando César Marra E.; ABRÃO, Mariângela. **Matemática básica para decisões administrativas**. São Paulo: Cengage. 2011.

WEBER, Jean E. **Matemática para economia e administração**. São Paulo: Harbra. 2001.

**Bibliografia Suplementar:**

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade**. São Paulo: Atual, 2004. v.5

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas, noções de integral**. São Paulo: Atual, 2005, v.8

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas**. São Paulo: Atual, 2004. V.4

SOARES, Joshuah de Bragança. **Dicionário de matemática**. São Paulo: Hemus. 1972.