



## PLANO DE ENSINO

### PROJETO PEDAGÓGICO: 2010

**Curso:** Administração

**Disciplina:** Oficina de Matemática – ACIC (Atividades Complementares de Integração Curricular)

**Carga Horária Semestral:** 40

**Semestre do Curso:** 1º

#### 1 - Ementa (sumário, resumo)

Conteúdos matemáticos básicos e/ou avançados que complementem a formação técnica e teórica do futuro administrador.

#### 2 - Objetivos Gerais

Esta disciplina está inserida no curso de Administração como elemento que contribui para o desenvolvimento das seguintes habilidades e competências dos administradores formados pela FAIBI:

- Raciocinar de maneira lógica e abstrata;
- Atuar nos diferentes segmentos organizacionais (formação generalista);
- Interpretar gráficos e modelos matemáticos;
- Assumir e delegar responsabilidades;
- Selecionar e classificar informações;
- Raciocínio crítico e iniciativa para propor soluções;
- Disposição para atualizar-se e aperfeiçoar-se constantemente;
- Diagnosticar e atuar preventivamente em relação a problemas potenciais;
- Visão da possibilidade de transformar idéias em negócios;
- Usar efetivamente as tecnologias;
- Analisar de forma crítica e analítica resultados, informações e situações considerando o contexto em que estes acontecem e suas relações de causa e efeito diante do ambiente organizacional;
- Transferir e generalizar conhecimentos aplicando-os no ambiente de trabalho e no seu campo de atuação profissional;
- Exercer em diferentes graus de complexidade o processo de tomada de decisão;
- Ser um profissional adaptável atuando em diferentes ambientes e modelos organizacionais;
- Atuar como consultor em gestão e administração, apresentar pareceres e perícias administrativas, gerenciais, organizacionais, estratégicas e operacionais.

#### 3 - Objetivos Específicos

- Rever alguns conceitos básicos de Matemática do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, necessários para o aprendizado de outras disciplinas ao longo do Curso de Administração. (nivelamento em matemática);
- Recordar operações e regras fundamentais da matemática elementar;
- Rever os conjuntos numéricos importantes;
- Resolver expressões numéricas e algébricas;



- Simplificar e fatorar expressões algébricas;
- Conhecer e aplicar as propriedades dos números reais;
- Rever os métodos de resolução de sistemas do 1º grau;
- Aplicar os métodos de resolução de sistemas do 1º. Grau na resolução de problemas matemáticos relacionados à área administrativa;
- Resolver problemas de porcentagem;
- Aplicar a regra de três em situações problemas;
- Trabalhar conceitos iniciais da matemática financeira: juros simples;
- Definir logaritmos e trabalhar com as propriedades principais dos logaritmos;
- Estabelecer relações da matemática com a área administrativa e disciplinas que serão cursadas ao longo do curso.

#### 4 - Conteúdo Programático

##### 1. Números Reais

- 1.1 Conjuntos numéricos importantes
- 1.2 Cálculo do valor de expressões numéricas
- 1.4 Potenciação e Radiciação

##### 2. Operações com expressões algébricas

- 2.1 Valor numérico das expressões algébricas.
- 2.2 Adição, subtração, multiplicação e divisão de expressões literais.
- 2.3 Produtos notáveis.
- 2.4 Fatoração.
- 2.5 Simplificação.

##### 3. Equações 1º. grau e inequações

##### 4. Equações do 2º. grau

- 5.1 Equações incompletas.
- 5.2 Equações completas.

##### 5. Sistemas de equações do 1º. grau

- 6.1 .Método da adição, comparação e substituição.
- 6.2 Problemas e aplicações na área administrativa.

##### 6. Porcentagem e Regra de Três

- 7.1 Problemas e aplicações na área administrativa.

##### 7. Juros simples

- 8.1 Conceito e definição.
- 8.2 Fórmula para cálculo de juros simples.
- 8.3 Juros simples e aplicações.

##### 8. Logaritmos

- 9.1 Conceito e definição.
- 9.2. Propriedades operacionais logaritmo do produto, do quociente e da potência.



### 9.3 Aplicações das propriedades na resolução de equações.

#### 5 - Metodologia de Ensino

A metodologia utilizada pelo docente para a organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) se dará por meio dos seguintes procedimentos:

- Tempestade de idéias (conhecimento inicial do aluno sobre o conteúdo).
- Aulas expositivas dialogadas.
- Leituras orientadas de textos selecionados.
- Trabalhos individuais e/ou grupais.
- Estudos de casos.
- Pesquisas sobre o tema.
- Seminários.
- Entrevistas com pessoas-fonte.
- Palestras.
- Discussões e debates dirigidos.
- Observações da realidade.
- Tarefas de assimilação de conteúdos.
- Novas tecnologias em sua forma presencial (física) e virtual (à distância).
- Análise de vídeos ou filmes.
- Leitura de aprofundamento (livro).

#### 6 - Recursos Didáticos

Lousa. Data-show. Equipamentos de reprodução de vídeo. Recursos de internet.

#### 7 - Sistema de Avaliação

O processo de avaliação obedece ao Sistema Formal de Avaliação Discente da instituição, a partir do qual, a avaliação do rendimento escolar é composta basicamente por dois instrumentos: **Avaliação Livre** e **Avaliação Final**.

##### Avaliação Livre

A Avaliação Livre é o resultado da **média aritmética simples** das notas atribuídas pelo professor no 1º bimestre e no 2º bimestre de cada Semestre Letivo, conforme a equação abaixo:

$$A_L = \frac{N_1 + N_2}{2} \quad (1)$$

em que:

$A_L$  = Nota da Avaliação Livre (0,0 a 10,0 pontos);

$N_1$  = Nota do 1º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos);

$N_2$  = Nota do 2º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos).

Para compor as notas de cada bimestre o professor é quem definirá quantos e quais instrumentos de avaliação serão utilizados para a sua disciplina, bem como o critério de cálculo para cada nota bimestral  $N_1$  e  $N_2$ .

**Como instrumentos de avaliação podem ser utilizados provas escritas e orais, trabalhos, visitas técnicas, exercícios em classe, pesquisas, relatórios, seminários, estudos**



de casos, trabalhos interdisciplinares, projetos experimentais e outros, realizados individualmente ou em grupo. Entretanto, os instrumentos escolhidos e os critérios adotados para o cálculo das Notas Bimestrais devem ser divulgados e discutidos com os alunos no início do período letivo.

### Avaliação Final

A Avaliação Final ( $A_F$ ) corresponde a uma **prova escrita individual**, a ser aplicada, **sem consulta**, no final do Semestre Letivo **para cada disciplina**. A prova será elaborada e aplicada conforme as regras estabelecidas no Sistema Formal de Avaliação Discente da Instituição.

### Prova Substitutiva

A Prova Substitutiva é uma prova escrita individual a ser aplicada caso o aluno não atinja, após a realização da Avaliação Final, a pontuação mínima exigida para aprovação (6,0 pontos). Neste caso, a nota da Prova ( $N_s$ ) **substituirá** a menor nota obtida pelo aluno no respectivo semestre, entre as opções  $A_L$  ou  $A_F$ .

O Quadro 1 apresenta um resumo do sistema de avaliação:

**Quadro 1** – Tipos de Avaliação empregados e objetivos principais a serem alcançados

Avaliação	Objetivos Principais
<b>Livre</b> 0,0 a 10,0 pontos Peso 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promover um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos na disciplina;</li><li>• Verificar, de maneira diagnóstica, se os objetivos propostos estão sendo ou não alcançados;</li><li>• Estimular a criatividade e proporcionar flexibilidade ao professor no processo de avaliação.</li></ul>
<b>Final</b> (0,0 a 10,0 pontos) Peso 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possibilitar que o aluno se familiarize com questões dissertativas e de múltipla escolha do tipo situações-problema;</li><li>• Estimular a assiduidade e a participação do aluno desde o início até o final de cada aula;</li><li>• Verificar, de maneira interdisciplinar e conjunta, o nível de assimilação dos conteúdos estudados durante o período letivo.</li></ul>

### Critério de Avaliação

A Nota Final do aluno no Semestre ( $N_F$ ) é o resultado da **média aritmética ponderada** entre a Avaliação Livre (peso 5) e a Avaliação Final (peso 5), de acordo com a seguinte equação:

$$N_F = 0,5 \times A_L + 0,5 \times A_F$$

em que:

$N_F$  = Nota final do aluno no semestre;

$A_L$  = Nota da Avaliação Livre;



$A_F$  = Nota da Avaliação Final.

Se após a realização da Prova Substitutiva (quando for o caso), a nota final do semestre ( $N_F$ ) for igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, o aluno está **aprovado** na disciplina. Se a nota final do semestre ( $N_F$ ) for maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75%, o aluno está **reprovado por nota** na disciplina e poderá se matricular na Dependência Especial. Se a nota final do semestre ( $N_F$ ) for inferior a 4,0 (quatro) e/ou a frequência for inferior a 75% da carga horária da disciplina (qualquer que seja o valor de  $N_F$ ), o aluno está **reprovado** na disciplina e deverá cursá-la novamente em regime de Dependência (Normal).

#### 8 – Bibliografia Básica

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2005. Vol. único.  
HARIKI, S. ; ABDOUNUR, O. J. **Matemática aplicada**. São Paulo: Saraiva, 1999.  
SILVA, S. M. da, SILVA, E. M. DA, SILVA, E. M. da. **Matemática básica para cursos superiores**. 1. ed. 8. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

#### 9 – Bibliografia Complementar

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.  
BIANCHINI, P. e PACCOLA, H. **Curso de matemática**. São Paulo: Moderna, 1996.  
COURANT, R. E ROBBINS, H. **O que é matemática?** Tradução de Adalberto da Silva Brito. Rio de Janeiro: Moderna, 2000