

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular:</b>	Matemática Financeira
<b>Curso:</b>	Técnico em Transações Imobiliárias (Subsequente)
<b>Período:</b>	1º Semestre
<b>Carga Horária:</b>	67 h.r
<b>Docente:</b>	Francisco Ferreira de Paulo

<b>EMENTA</b>	
Conceitos de Matemática Financeira; Razões; Proporções; Proporcionalidade; Regra de três simples; Regra de três compostas; Juros Simples, Juros Compostos, Descontos Simples, Descontos Compostos; Rendas; Sistemas de Amortização de dívidas.	

<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>	
<b>Geral:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propiciar ao discente a compreensão das noções fundamentais dos conteúdos desenvolvidos em Matemática Financeira.</li> </ul>
<b>Específicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar os conceitos básicos de Matemática Financeira;</li> <li>Apresentar a aplicação sobre as questões de maior relevância envolvendo regra de três;</li> <li>Evidenciar a importância do estudo de Juros no cotidiano profissional;</li> <li>Identificar problemas envolvendo juros simples e juros compostos;</li> <li>Diferenciar taxa efetiva de juros simples e composto numa operação de desconto simples e composto com taxa nominal;</li> <li>Identificar problemas de Rendas uniformes e em progressão aritmética: postecipadas, antecipadas e diferidas;</li> <li>Diferenciar os vários Sistemas de Amortização de Dívidas;</li> <li>Calcular em cada Sistema de Amortização: saldo devedor, amortização, encargos financeiros e prestação num período qualquer do financiamento ou empréstimo.</li> </ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
01. Conceito de Matemática Financeira.	
02. Razões:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de razão;</li> <li>Razões especiais;</li> </ul>
03. Proporções:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de Proporções;</li> <li>Relação Fundamental das Proporções;</li> <li>Propriedades das Proporções;</li> <li>Aplicações.</li> </ul>
04. Proporcionalidade:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandezas diretamente proporcionais;</li> <li>Grandezas inversamente proporcionais.</li> </ul>
05. Regra de Três Simples.	
06. Regra de Três Composta.	
07. Juros Simples:	

- Conceito de juros simples;
- Conceito de capital;
- Conceito de taxa;
- Cálculo de Montante de Juros Simples.

08. Juros compostos:

- Conceito de juros compostos;
- Cálculo de montante e de Juros Compostos;
- Aplicação Juros Compostos;
- Relação entre Juros Compostos e Progressão Geométrica;
- Taxas: Taxas equivalentes; taxa nominal e taxa efetiva.

09. Descontos Simples:

- Conceito de desconto simples;
- Desconto simples comercial;
- Desconto simples racional;
- Desconto simples bancário;
- Cálculo da taxa efetiva de juros simples numa operação de desconto simples;
- Tributação sobre operações de descontos.

10. Descontos Compostos:

- Conceito de desconto composto: Racional;
- Fórmulas do valor: Nominal e atual;
- Taxa efetiva de juros composto;
- Taxa de inflação de juros nominal e real;
- Taxa de juros: bruta e líquida (efeito da tributação);
- Equivalência de Capitais.

11. Rendas:

- Conceito de Rendas certas ou determinísticas;
- Classificação das rendas quanto a prazos, valor dos termos, formas de pagamentos ou recebimentos e periodicidade;
- Modelo básico de rendas: periódicas, constantes, temporárias e postecipadas;
- Cálculo do valor atual, do montante, da taxa e do número de anuidades;
- Modelos genos de rendas: antecipadas, diferidas, perpétuas e variáveis em progressão aritmética.

12. Sistemas de Amortização de Dívidas:

- Sistema de Amortização Constante (SAC);
- Sistema Francês de Amortização - Sistema PRICE;
- Sistema de Amortização Mista (SAM);
- Sistema Americano;
- Correção monetária das planilhas de empréstimos;
- Custo efetivo de Empréstimos ou Financiamentos.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aula expositiva e dialogada, ilustrada com recursos audiovisuais;
- Estudo de casos concretos;
- Resolução e correção de exercícios ao final da aula;
- Aplicações de exercícios envolvendo situações do cotidiano.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua, com resolução de questões em sala de aula e posterior correção por parte do professor;
- Realização de trabalhos em grupo;
- Atividades avaliativas individuais;
- Apresentação de seminários.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco e pincel atômico.

- Quadro branco;
- *Data show*;
- Filmes;
- Livros.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

SAMANEZ, C. P. **Matemática financeira: Aplicações à Análise de Investimentos**, 4a ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007.

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática Financeira e suas Aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2000.

GUERRA, Fernando. **Matemática Financeira através da HP-12C**. 2. ed. Florianópolis: UFSC. 2001.

#### Complementar

HUMMEL, P.; TASCNNER, M. **Análise e decisão sobre financiamento e investimento**. São Paulo: Atlas, 2002.

MATHIAS, Washington Franco. GOMES, José Maria. **Matemática Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PUCCINI, A. de L. **Matemática Financeira Objetiva e Aplicada**. São Paulo: Saraiva, 1999.

VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática Financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2000.

QUEIROZ, MARIA HELENA; SPINELLI, W. **Matemática Comercial e Financeira**. 14. ed. Ática: São Paulo, 1998.