

**Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco****CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

(Reconhecido p/ Portaria nº. 267 de 3.04.2017 - D.O.U. de 04.04.2017)

**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

(Reconhecido p/ Portaria nº 312 de 02.08.2011 – D.O.U. de 04.08.2011)

**CURSO DE DIREITO**

(Reconhecido p/ Portaria nº 267 de 3.04.2017 – D.O.U. de 04.04.2017)

**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
PROGRAMA DE DISCIPLINA – 1º ANO****DISCIPLINA: MATEMÁTICA INTRODUTÓRIA E FINANCEIRA****CARGA HORÁRIA:** 120 horas/aula**TIPO DA DISCIPLINA:** Obrigatória**ANO DE APLICAÇÃO:** 2018**EMENTA**

Teoria dos conjuntos. Produtos notáveis. Produto Cartesiano. Equações e Inequações do 1º e 2º graus. Relações e funções do 1º e 2º graus. Noções de limite de função polinomial. Noções de derivadas de função polinomial. Noções de Integral. Razão. Proporção. Grandeza diretamente proporcional. Grandeza inversamente proporcional. Porcentagem. Regra de três simples. Regra de três composta. Juros simples. Juros compostos. Desconto simples. Desconto Composto. Montante de uma sequência uniforme. Equivalência de capitais. Fluxo de Caixa. Acessibilidade com o apoio da Matemática.

**1. OBJETIVOS**

2. Operacionalizar operações com conjuntos, produto cartesiano, relações e função.
3. Realizar exercícios com Equações e Inequações.
4. Estudar o Limite e as suas propriedades.
5. Estudar e executar Derivação e suas aplicações
6. Estudar noções de Integração por substituição e por partes
7. Compreender os princípios, aplicações e métodos matemáticos relacionados aos fenômenos econômico-financeiros.
8. Operacionalizar o sistema de capitalização e de descontos nos regimes de juros simples e de juros compostos.
9. Empregar nas operações financeiras as diferentes modalidades de taxas de juros.
10. Aplicar os princípios/modelos de equivalência de capitais.
11. Desenvolver operações de capitalização e amortização de empréstimos e financiamentos de curto, médio e longo prazos.
12. Operacionalizar e analisar fluxos de caixa.

## **Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco**

### **CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

(Reconhecido p/ Portaria nº. 267 de 3.04.2017 - D.O.U. de 04.04.2017)

### **CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

(Reconhecido p/ Portaria nº 312 de 02.08.2011 – D.O.U. de 04.08.2011)

### **CURSO DE DIREITO**

(Reconhecido p/ Portaria nº 267 de 3.04.2017 – D.O.U. de 04.04.2017)

---

## **2. CONTEÚDOS**

### **2.1. CONJUNTO**

- 2.1.1 Operações com conjuntos.
- 2.1.2 Expressões e Diagramas.

### **2.2. FUNÇÃO:**

- 2.2.1 Domínio.
- 2.2.2 Imagem.
- 2.2.3 Função do 1º Grau.
- 2.2.4 Exercícios Práticos.
- 2.2.5 Função do 2º Grau.
- 2.2.6 Concavidade.
- 2.2.7 Número de Raízes.
- 2.2.8 Raízes.
- 2.2.9 Máximos e Mínimos.
- 2.2.10 Funções Exponenciais.
- 2.2.11. Funções Logarítmicas.

### **2.3 EQUAÇÃO E INEQUAÇÃO**

- 2.3.1 Equação e Inequação do 1º grau.
- 2.3.2 Equação e Inequação do 2º grau.

### **2.4 SISTEMAS LINEARES**

### **2.5 LIMITES E DERIVADAS**

- 2.5.1 Técnicas de derivação.
- 2.5.2 Potencial.
- 2.5.3 Exponencial.
- 2.5.4 Logarítmica.
- 2.5.5 Taxa de variação e análise marginal.
- 2.5.6 Regra da cadeia.
- 2.5.7. Derivada de ordem superior.
- 2.5.8 Extremos relativos e construção de gráficos.
- 2.5.9 Máximos e Mínimos absolutos de funções.

### **2.6 INTEGRAIS**

- 2.6.1 Integração e Primitivas.
- 2.6.2 Integração por substituição.
- 2.6.3 Integração por partes.

## **Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco**

### **CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

(Reconhecido p/ Portaria nº. 267 de 3.04.2017 - D.O.U. de 04.04.2017)

### **CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

(Reconhecido p/ Portaria nº 312 de 02.08.2011 – D.O.U. de 04.08.2011)

### **CURSO DE DIREITO**

(Reconhecido p/ Portaria nº 267 de 3.04.2017 – D.O.U. de 04.04.2017)

---

## **2.7 JUROS SIMPLES**

2.7.1 Capitalização dos juros, taxas de juros, e suas fórmulas.

2.7.2 Montante ou valor futuro, capital ou valor presente.

## **2.8 JUROS COMPOSTOS**

2.8.1 Capitalização dos juros.

2.8.2 Fatores de capitalização.

2.8.3 Valor atual ou presente e valor futuro.

## **2.9 TAXAS DE JUROS**

2.9.1 Taxas proporcionais.

2.9.2 Taxas equivalentes.

2.9.3 Taxa efetiva e taxa nominal.

2.9.4 Taxa real e taxa aparente.

## **2.10 DESCONTOS**

2.10.1 Operações de desconto simples.

2.10.2 Operações de desconto composto.

2.10.3 Desconto racional ou “por dentro”.

2.10.4 Desconto comercial ou “por fora”.

2.10.5 Relação entre desconto comercial e desconto racional.

## **2.11 EQUIVALENCIA DE CAPITAIS**

2.11.1 Operações no sistema de capitalização simples.

2.11.2 Operações no sistema de capitalização composta.

2.11.3 Equivalência entre taxas de regimes de capitalização distintos.

2.11.4 Determinação de taxas antecipadas de juros.

## **2.11.5 FLUXO DE CAIXA**

2.12.1 Conceito e diagramas convencionais.

2.12.2 Fluxo de caixa homogêneo e heterogêneo.

2.12.3 Cálculo do valor atual nos fluxos de caixa.

2.12.4 Acessibilidade com o apoio da Matemática.

## **3. METODOLOGIA**

3.1. Aulas expositivas.

3.2. Fórum de Debates.

3.3. Dinâmica de Grupo.

## **Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco**

### **CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

(Reconhecido p/ Portaria nº. 267 de 3.04.2017 - D.O.U. de 04.04.2017)

### **CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

(Reconhecido p/ Portaria nº 312 de 02.08.2011 – D.O.U. de 04.08.2011)

### **CURSO DE DIREITO**

(Reconhecido p/ Portaria nº 267 de 3.04.2017 – D.O.U. de 04.04.2017)

---

3.4. Seminários.

3.5. Estudos de Casos.

3.6. Resenha Crítica.

## **4. RECURSOS**

4.1. Quadro branco;

4.2. Projetor;

4.3. Computador com acesso a Internet dedicada.

## **5. AVALIAÇÃO**

5.1. Provas escritas.

## **6. BIBLIOGRAFIA**

### **6.1 BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MUROLO, A. C. ; BONETTO, G.A. *Matemática aplicada à administração, economia e contabilidade*. São Paulo: CENGAGE, 2014.

SAMANEZ, C.P. *Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos*. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2014.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. *Matemática financeira*. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

### **62 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ASSAF NETO, A. *Matemática financeira e suas aplicações*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. *Matemática financeira com HP 12C e EXCEL*. São Paulo: Atlas, 2012.

MORETTIN, P. A. HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. *Introdução ao Cálculo para Administração, Economia e Contabilidade*. São Paulo: Saraiva, 2013.