



DISCIPLINA: Matemática Comercial e Financeira	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60h	Código: TEC.0852
Ementa: Compreensão de conceitos matemáticos aplicados a questões financeiras de juros e seus tipos, porcentagem, amortização de dívidas e sistema tributário em números. Estudo de representação de dados em planilhas diversas e apresentação dinâmica de resultados relacionados às questões contábeis e administrativas.	

Conteúdos

UNIDADE I – PORCENTAGEM E ESTATÍSTICA

- 1.1 Operações de porcentagem em descontos/acréscimos
- 1.2 Regras de arredondamento
- 1.2 Regra de três e porcentagem, porcentagem unitária e fracionária
- 1.3 Porcentagem em pesquisa estatística
- 1.4 Pesquisa de tendência: interpretação de estatística descritiva
- 1.5 Estatística em dados discretos e contínuos
- 1.6 Uso de planilhas eletrônicas e softwares na apresentação de estimativas e resultados financeiros

UNIDADE II – JUROS: TIPOS, AMORTIZAÇÕES E APLICAÇÕES

- 2.1 Regimes de capitalização simples e composto
- 2.2 Taxas de juros
 - 2.2.1 Nominal
 - 2.2.2 Efetiva
 - 2.2.3 Equivalente
- 2.3 Conexão entre juros e funções matemáticas: modelagem
- 2.4 Aplicações em Investimentos e seus rendimentos
- 2.5 Série de pagamento e sistemas de amortização
- 2.6 Uso de calculadoras e planilhas eletrônicas
- 2.7 Fluxo de caixa e depreciação
- 2.8 Operações com prazos

UNIDADE III – NOÇÕES MATEMÁTICAS DE ORÇAMENTOS E TRIBUTAÇÃO

- 3.1 Cálculos de orçamento em planilha eletrônica
- 3.2 Visualização de dados e apresentação dos resultados
- 3.3 Conceitos gerais de Tributos
 - 3.3.1 Tipos



- 3.3.2 Características
- 3.3.3 Destinação e Alíquotas
- 3.3.4 Programas de incentivo tributário

UNIDADE IV – ANÁLISE DE DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

- 4.1 Análises vertical e horizontal
- 4.2 Indicadores de liquidez
- 4.3 Indicadores de estrutura e endividamento
 - 4.3.1 Grau de Endividamento
 - 4.3.2 Composição do Endividamento
 - 4.3.3 Garantia do Capital de Terceiros
 - 4.3.4 Imobilização do Capital Próprio
- 4.4 Indicadores de lucratividade
- 4.5 Indicadores de rentabilidade
 - 4.5.1 Taxa de Retorno do Ativo
 - 4.5.2 Taxa de Retorno do Patrimônio Líquido
 - 4.5.3 Margem x Giro. Modelo “Dupont”.
 - 4.5.4 Fator de insolvência – Termômetro de Kanitz

Bibliografia básica

- AQUILA, Giancarlo. **Minimanual de Matemática Financeira**. São Paulo: Rideel, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em 10 jan. 2025.
- MARION, José Carlos. **Análise das Demonstrações Contábeis**. São Paulo: Atlas, 2022.
- WAKAMATSU, André. **Matemática Financeira**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em 10 jan. 2025.

Bibliografia complementar

- ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática Financeira e suas Aplicações**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- BARROS, Dimas Monteiro de. **Matemática Financeira Descomplicada**. 5. ed. São Paulo: Rideel, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em 10 jan. 2025.



DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, v. 1, 2016.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, v. 3, 2016.

FERREIRA, Paulo V. **Matemática Financeira na Prática**. Curitiba: Intersaberes, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em 10 jan. 2025.

GIMENES, Cristiano Marchi. **Matemática Financeira com HP12C e Excel: Uma abordagem descomplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso 10 jan. 2025

MARTINS, Eliseu; DINIZ, Josedilton Alves; MIRANDA, Gilberto José. **Análise Didática das Demonstrações Contábeis**. São Paulo: Atlas, 2020.

SCHMIDT, Adriana Claudia, HUFFEL, Andrelise Hanna, NUNES, Rodolfo Vieira. **Matemática Financeira**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.