

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2026.2	Curso:	Matemática
Turma:	B	Código Componente:	IME0429
Componente:	MATEMÁTICA FINANCEIRA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	48/16	EAD/PCC:	-/16
Horários:	35N23	Docente:	Prof(a) Ana Carolina Do Couto Andrade

02. Ementa:

Juros simples e compostos. Taxas de Juros. Descontos. Amortização. Série de pagamentos uniformes. Inflação. Educação Financeira.

03. Programa:

- Aspectos introdutórios
 - A Matemática e as Finanças
 - O objeto de estudo da matemática financeira
- Juros Simples
 - Remuneração do Capital e taxa de juros
 - Taxas proporcionais / equivalentes
 - Capital / prazo / taxa-média
 - Valor atual / fluxo de caixa
 - Descontos
 - Taxa nominal / efetiva
 - Equivalência de capitais
- Juros Compostos
 - Capitalização composta ou exponencial
 - Taxa proporcional / equivalente
 - Taxa nominal / efetiva
 - Descontos e equivalências
 - Rendas / anuidades
 - Taxa interna de juros
- Sistema de Amortização
 - Francês - PRICE
 - Constante - SAC
 - Crescente - SACRE
- Séries de Pagamentos
 - Valor Presente de séries de pagamentos
 - Montante de séries de pagamentos
 - Taxa Interna de Retorno (TIR)
- Inflação no contexto das operações financeiras
 - Noções inflação
 - Taxa de juros real e aparente
 - Reflexos no custo de uma operação financeira
 - Indexadores

04. Cronograma:

- 1- Aspectos introdutórios (4 h/a)
- 2- Juros Simples (10 h/a)
- 3- Juros Compostos (10 h/a)
- 4- Sistema de Amortização (10 h/a)
- 5- Séries de Pagamentos (10 h/a)
- 6- Inflação no contexto das operações financeiras (10 h/a)
- 7- Avaliações (10 h/a)

05. Objetivos Gerais:

Proporcionar aos estudantes a compreensão dos conceitos e princípios da Matemática Financeira, possibilitando a análise, aplicação e interpretação de modelos matemáticos relacionados ao valor do dinheiro no tempo, às operações financeiras e à educação financeira, contribuindo para a tomada de decisões fundamentadas e para a futura abordagem desses conhecimentos na Educação Básica.

06. Objetivos Específicos:

Ao final da disciplina, espera-se que o estudante seja capaz de:

1. Compreender os fundamentos da Matemática Financeira relacionados ao valor do dinheiro no tempo, às taxas de juros e às operações financeiras.
2. Aplicar os conceitos e procedimentos de juros simples e compostos na resolução de problemas financeiros.
3. Analisar e resolver situações envolvendo anuidades, séries de pagamentos e fluxos de caixa.
4. Compreender e aplicar os principais sistemas de amortização de dívidas e financiamentos, analisando suas características e aplicações.
5. Interpretar índices econômicos e aplicar procedimentos de atualização monetária utilizando diferentes indexadores.
6. Relacionar os conceitos da Matemática Financeira a situações reais, desenvolvendo a capacidade de análise crítica e tomada de decisões financeiras.

07. Metodologia:

A disciplina será desenvolvida por meio de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem, buscando articular a compreensão dos conceitos matemáticos, a resolução de problemas e a aplicação da Matemática Financeira em situações reais. Serão utilizadas as seguintes metodologias:

1. **Aulas expositivas dialogadas:** apresentação dos conceitos e fundamentos da Matemática Financeira com utilização do quadro, recursos audiovisuais e exemplos práticos, promovendo a participação e discussão dos estudantes.
2. **Resolução de exercícios e situações-problema:** desenvolvimento de atividades individuais e em grupo, com acompanhamento dos estudantes durante a resolução, incentivando a interpretação dos problemas, a escolha de estratégias adequadas e a análise dos resultados obtidos.
3. **Aplicações práticas e estudos de caso:** utilização de situações relacionadas ao cotidiano financeiro, como investimentos, financiamentos, sistemas de amortização, inflação e tomada de decisões financeiras, aproximando os conteúdos matemáticos da realidade dos estudantes.
4. **Atividades didáticas e metodologias ativas:** desenvolvimento de atividades como seminários, dinâmicas, estudos de caso e outras estratégias que favoreçam a participação dos estudantes e a reflexão sobre o ensino da Matemática Financeira na Educação Básica.

08. Avaliações:

A avaliação da aprendizagem será realizada de forma contínua e processual, considerando a compreensão dos conceitos, a capacidade de aplicação dos conteúdos da Matemática Financeira em situações práticas, a interpretação dos resultados e a argumentação matemática.

Serão realizadas atividades avaliativas ao longo do semestre, após o desenvolvimento dos principais tópicos da disciplina, conforme cronograma previsto:

1. **Juros Simples** – atividade avaliativa prevista para 08 de setembro.
2. **Juros Compostos** – atividade avaliativa prevista para 29 de setembro.
3. **Sistema de Amortização** – atividade avaliativa prevista para 20 de outubro.
4. **Séries de Pagamentos** – atividade avaliativa prevista para 17 de novembro.
5. **Inflação no contexto das operações financeiras** – atividade avaliativa prevista para 01 de dezembro.

As atividades avaliativas poderão assumir diferentes formatos, tais como provas escritas, resolução de situações-problema, estudos de caso, trabalhos em grupo, seminários, dinâmicas em sala de aula, júris simulados ou outras estratégias que favoreçam a aprendizagem significativa e a aplicação dos conceitos estudados.

A média final da disciplina será calculada pela média aritmética simples das notas obtidas nas cinco atividades avaliativas:

$$MF = \frac{A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5}{5},$$

em que A_i representa a nota obtida em cada uma das atividades avaliativas realizadas ao longo do semestre.

O cronograma, as datas e os formatos das atividades avaliativas poderão sofrer ajustes conforme as necessidades da disciplina, mediante comunicação prévia aos estudantes por meio do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA).

09. Bibliografia:

- [1]: ASSAF, A. N. Matemática Financeira e suas Aplicações. São Paulo Atlas, 2012.
- [2]: PUCCINI, A. L. Matemática Financeira Objetiva e Aplicada. Rio de Janeiro LTC, 1986.
- [3]: HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. Matemática Financeira. 6 ed. São Paulo Saraiva, 2007.
- [4]: Caderno de Educação Financeira - Gestão de Finanças Pessoais, Banco Central do Brasil, Brasília, 2013.
- [5]: Disponível em <http://scadaniafinanceira.beb.gov.br/sou-professor>.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: CRESPO, A. A. Matemática Comercial e Financeira Fácil 4 ed. São Paulo Saraiva, 1989.
[2]: MORGADO, A. C; WAGNER, E; ZANI, S. C. Progressões e Matemática Financeira. 5 ed. Rio de Janeiro SBM, 2005.
[3]: QUEIROZ, M H SPINELLI W. Matemática Comercial e Financeira. 14 ed. São Paulo Ática, 1998.
[4]: SAMANEZ, C. P Matemática Financeira Aplicações à Análise de Investimentos. 4 ed. São Paulo Pearson Prentice Hall, 2007.
[5]: VIERA S. J.D. Matemática Financeira. São Paulo Atlas, 2000.

11. Livros Texto:

- [1]: ASSAF, A. N. Matemática Financeira e suas Aplicações. São Paulo Atlas, 2012. (B1)
[2]: SAMANEZ, C. P Matemática Financeira Aplicações à Análise de Investimentos. 4 ed. São Paulo Pearson Prentice Hall, 2007. (C4)
[3]: HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. Matemática Financeira. 6 ed. São Paulo Saraiva, 2007. (B3)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuida
3 ^a	N2	209, CAA (50)
3 ^a	N3	209, CAA (50)
5 ^a	N2	209, CAA (50)
5 ^a	N3	209, CAA (50)

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

1. Quarta-feira, 15h, sala 126 no IME.

14. Professor(a):

Ana Carolina Do Couto Andrade. Email: anandrade@ufg.br, IME

Prof(a). Ana Carolina Do Couto Andrade