



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
*Campus Pontal do Paraná*  
 Curso de Licenciatura em Ciências Exatas

## Ficha 2 (Variável)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                        |                                     |                                                              |                      |                                  |                     |                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|--|
| Disciplina: Matemática Financeira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                        |                                     |                                                              |                      |                                  |                     | Código: CEM380                                   |  |
| Natureza: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                        | (x) Semestral ( ) Anual ( ) Modular |                                                              |                      |                                  |                     |                                                  |  |
| Pré-requisito:<br>-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | Co-requisito:<br>-     |                                     | Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ...%EaD* |                      |                                  |                     |                                                  |  |
| CH Total: 72h<br>CH Sem.: 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Padrão<br>(PD): 04 | Laboratório<br>(LB): 0 | Campo<br>(CP): 0                    | Estágio<br>(ES): 0                                           | Orientada<br>(OR): 0 | Prática<br>Específica<br>(PE): 0 | Extensão<br>(EX): 0 | Estágio de<br>Formação<br>Pedagógica<br>(EFP): 0 |  |
| <b>EMENTA (Unidade Didática)</b><br><br>Estudo dos conceitos de juros e de desconto simples e composto; equivalência de capitais; sistemas de amortização; análise de investimentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                        |                                     |                                                              |                      |                                  |                     |                                                  |  |
| <b>JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA REMOTA</b><br><br>Considerando a implementação do Plano de Recuperação de Integralização Curricular Caiçara pelo Campus de Pontal do Paraná, a disciplina de Matemática Financeira será ofertada utilizando a estratégia do Ensino Remoto e Ensino Presencial. Esta estratégia está de acordo com o PRIC desenvolvido pela Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas, que considerou o período de temporada do Litoral Paranaense. Além disso, considera-se a redução do período de 18 para 14 semanas, o que implica imediatamente a adoção de atividades extra-classe. As atividades, remotas e extra-classes, terão suporte de ferramentas disponibilizadas pela instituição. |                    |                        |                                     |                                                              |                      |                                  |                     |                                                  |  |

**PROGRAMA (itens de cada unidade didática)**

| Semana | Datas         | CH   | Conteúdo                                                                                                |
|--------|---------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 31/01 a 04/02 | 5h30 | Assíncrona: Apresentação da disciplina, conceitos gerais de educação financeira e matemática financeira |
| 2      | 07/02 a 11/02 | 5h30 | Assíncrona: Juros simples e juros compostos                                                             |
| 3      | 14/02 a 18/02 | 5h30 | Assíncrona: Operações com taxas de juros                                                                |
| 4      | 21/02 a 25/02 | 5h30 | Assíncrona: Descontos                                                                                   |
| 5      | 02/03 a 04/03 | 5h   | Assíncrona: Inflação                                                                                    |
| 6      | 07/03 a 11/03 | 4h   | Presencial: Séries                                                                                      |
|        |               | 1h   | Extra-classe: Séries antecipadas e diferidas                                                            |
| 7      | 14/03 a 11/03 | 4h   | Presencial: CDC                                                                                         |
|        |               | 1h   | Extra-classe: Planilha eletrônica para cálculos automáticos                                             |
| 8      | 21/03 a 25/03 | 2h   | Presencial: Leasing                                                                                     |
|        |               | 1h   | Extra-classe: Planilha eletrônica para cálculos automáticos                                             |
|        | 22/03         | 2h   | Prova 1                                                                                                 |
| 9      | 28/03 a 01/04 | 4h   | Presencial: Sistemas de amortecimento de financiamentos                                                 |
|        |               | 1h   | Extra-classe: Planilha eletrônica para cálculos automáticos                                             |
| 10     | 04/04 a 08/04 | 4h   | Presencial: Investimentos - Renda fixa e fundos                                                         |
|        |               | 1h   | Extra-classe: Elaboração de simulador                                                                   |
| 11     | 11/04 a 14/04 | 4h   | Presencial: Investimentos - curva de juros e índice futuro                                              |
|        |               | 1h   | Extra-classe: Elaboração de simulador                                                                   |
| 12     | 18/04 a 22/04 | 4h   | Presencial: Preparação de aula sobre educação financeira para ensino fundamental ou médio               |
|        |               | 1h   | Extra-classe: Preparação de aula sobre educação financeira para ensino fundamental ou médio             |
| 13     | 25/04 a 29/04 | 4h   | Presencial: Preparação de aula sobre educação financeira para ensino fundamental ou médio               |
|        |               | 2h   | Extra-classe: Preparação de aula sobre educação financeira para ensino fundamental ou médio             |
| 14     | 02/05 a 06/05 | 2h   | Presencial: Apresentação das aulas                                                                      |
|        | 05/05         | 2h   | Presencial: Prova 2                                                                                     |
|        | 10/05         |      | Exame                                                                                                   |
|        | TOTAL         | 72h  |                                                                                                         |

**OBJETIVO GERAL**

Desenvolver o conhecimento básico sobre matemática e educação financeira, bem como metodologias e estratégias para seu ensino e suas implicações para a matemática escolar.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio como embasamento e preparo para a disciplina;
- Desenvolver o raciocínio lógico e didático através da aplicação de lista de exercícios e atividades;
- Destacar a construção formal dos tópicos, enfatizando o rigor matemático das nomenclaturas com foco na formação de futuros professores de ciências exatas;
- Mostrar a aplicabilidade do conteúdo em aulas de ensino fundamental e médio;
- Utilizar softwares como ferramenta facilitadora do aprendizado.

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O conteúdo da disciplina será abordado através de aulas remotas (atividades assíncronas), disponibilizadas através do ambiente virtual de aprendizagem UFPR Virtual e TEAMS.

Os procedimentos didáticos serão:

1. **Comunicação:** A comunicação será via TEAMS, aplicativo disponibilizado pela instituição e por email, além da caixa de mensagens do UFPRvirtual.
2. **Tutoria:** A docente avaliará as atividades desenvolvidas e responderá as dúvidas através do chat do AVA, por e-mail ou online através do TEAMS. Haverá horário síncrono semanal para sanar dúvidas.
3. **Material didático específico:** Os estudantes terão acesso a vídeos aulas produzidas pela docente da disciplina. Serão utilizados livros textos disponíveis na biblioteca virtual da UFPR ou de livre acesso. A docente também indicará artigos científicos, vídeo-aulas e e-books para leitura, sempre que livre acesso à comunidade UFPR.
4. **Infraestrutura:** O aluno deverá ter disponível, acesso à internet e material para digitalização dos exercícios e atividades realizadas.
5. **Previsão de ambientação:** Os alunos matriculados receberão acesso à sala (UFPRvirtual) com antecedência ao início das aulas e assistirão um vídeo com a ambientação.
6. **Controle de frequência:** Para o controle de frequência haverá, semanalmente, uma lista de exercícios a ser realizada de forma assíncrona. A frequência semanal será considerada sempre que o aproveitamento for igual ou maior que 70% da Lista. Quando não atingir esse percentual, a frequência será proporcional ao aproveitamento.

## FORMAS DE AVALIAÇÃO

A nota média do estudante será obtida pela média aritmética entre 2 (duas) avaliações realizadas durante o semestre e uma apresentação em formato de aula para o ensino básico sobre o conteúdo da disciplina:

$$Média = \frac{P1 + P2 + Aula}{3}$$

Serão considerados aprovados os estudantes que obtiverem, ao mesmo tempo, frequência mínima e média igual ou superior a 70. Serão considerados reprovados por nota os que, tendo a frequência mínima, não obtiverem média mínima 40, isto é, média final entre zero e 39.

## EXAME FINAL

Os alunos que não se enquadrarem em quaisquer dos quesitos anteriores terão direito a realizar um exame final, ou seja, apenas os que tiverem frequência mínima e média final entre 40 e 69 realizarão o exame final.

O exame final constituirá de uma avaliação com o conteúdo de todo o semestre. A nota final da disciplina será obtida pela média aritmética entre a nota média (Média) e a nota obtida no exame final:  $NF = (Média + Exame\ final)/2$ .

Os estudantes que obtiverem a Nota Final igual ou superior a 50 estarão aprovados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, A. **Matemática Financeira e suas Aplicações**, 12a ed. São Paulo: Atlas, 2012.

HAZZAN, S., POMPEO, J. **Matemática Financeira**, 6a ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

GOLDSTEIN, L. J.; SCHNEIDER, D. I.; LAY, D. C. **Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade**, 10. ed. São Paulo: ARTMED, 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEITE, A. **Aplicações da Matemática: Administração, Economia e Ciências Contábeis**, São Paulo: Cengage, 2008.

IEZZI, G.; DOLCE, O. **Fundamentos da Matemática Elementar**, 7ª ed, Vols. 1, 2, 3 e 6. São Paulo: Atual, 2013.

LAUREANO, J. L. T.; LEITE, O. R. V. **Os segredos da matemática financeira**, São Paulo: Editora Ática, 1995.

GIMENES, C. M. **Matemática financeira com HP12C e Excel, uma abordagem descomplicada**, 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2009.

VUOLO, J. **Fundamentos da Teoria de Erros**, 2a edição. São Paulo: Blucher, 1996.

**Professor da Disciplina:** Luciana Casacio

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Coordenador do Curso:** Prof. Dr. Eduardo Tadeu Bacalhau

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

*\*OBS(1): ao assinalar a opção %EAD, indicar a carga horária que será à distância.*