

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2025.1	<b>Curso:</b>	Farmácia
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0380
<b>Componente:</b>	CÁLCULO 1C	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	FF
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	46m45	<b>Docente:</b>	Prof(a) Alysson Tobias Ribeiro Da Cunha

### 02. Ementa:

Números reais. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Noções sobre limite e continuidade. Derivadas e integrais de funções elementares. Aplicações.

### 03. Programa:

1. Números reais: Números naturais. Números inteiros. Números racionais. Números irracionais. Números reais. Coordenadas na reta. Intervalos. Valor absoluto. Desigualdades. Equações e inequações. Propriedades de números reais e potências.
2. Funções: Ideia intuitiva de função. O conceito de função. Domínio, Imagem e Gráfico de funções e equações. Função inversa. Funções lineares, potência, trigonométricas, exponencial e logarítmicas. Gráficos. Aplicações
3. Limite e continuidade: Noção intuitiva de limite. Limites laterais. Propriedades de limites. Limites no infinito e infinito. Limites fundamentais. Noções de continuidade.
4. A Derivada: Derivada como taxa de variação. Técnicas de derivação. Derivada das funções potência, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Regra da Cadeia. Intervalos de crescimento e decrescimento. Concavidade e pontos de inflexão. Máximos e Mínimos. Aplicações.
5. Integral: Integral indefinida. Integração por partes e por substituição. Interpretação geométrica de integral definida. Aplicações.

### 04. Cronograma:

- (06 hs) Números reais.
- (06 hs) Funções reais de uma variável real e suas inversas.
- (10 hs) Domínio, Imagem e Gráfico de funções e equações.
- (14 hs) Noções sobre limite e continuidade.
- (08 hs) Derivadas e integrais de funções elementares.
- (10 hs) Integração por partes e por substituição.
- (06) Aplicações.
  
- Prova P1: 02 hs.
- Prova P2: 02 hs.

### 05. Objetivos Gerais:

Desenvolver no aluno as seguintes habilidades:

- 1) Autonomia no estudo, na interpretação e na compreensão;
- 2) Capacidade de discussão e solução de problemas;
- 3) Cooperação no estudo em grupo, concentração e confiança no estudo individual e atenção e respeito ao grupo em aulas coletivas;
- 4) Aprendizagem dos conceitos fundamentais, dos métodos decorrentes destes e de suas aplicações.

### 06. Objetivos Específicos:

Compreender o conceito de função real de uma variável real e sua interpretação gráfica. Aplicar o conceito de limites a funções de uma variável. Definir, interpretar e calcular as derivadas de funções de uma variável. Utilizar os métodos de integração por substituição e integração por partes, e compreender as aplicações.

### 07. Metodologia:

As aulas teóricas serão abordadas essencialmente, por meio de aulas expositivas, usando quadro/giz. Eventualmente listas de exercícios poderão ser disponibilizadas no SIGAA.

As atividades supervisionadas mencionadas no Art. 16 do RGCG serão apresentadas pelo professor em sala de aula e supervisionadas no horário de atendimento da disciplina.

### 08. Avaliações:

As avaliação será composta de duas provas:

Provas presenciais na datas:

- P1 - Dia 26/04/2025;

- P2 - Dia 26/06/2025;

A média final será calculada pela média aritmética das notas das provas P1 e P2.

Observações:

- 1) O assunto das respectivas avaliações é todo conteúdo ministrado pelo professor até a última aula anterior à avaliação.

- 2) Durante as avaliações o professor poderá pedir documento de identificação dos alunos.
- 3) Fica proibido o uso de celulares ou equipamentos eletrônicos durante as avaliações, salvo consentimento prévio do professor.
- 4) As datas de realização das avaliações poderão ser alteradas no decorrer do curso, caso necessário, em tempo hábil, a critério do professor, assim como alteração na ordem das unidades do conteúdo programático e a redistribuição das horas destinadas a cada uma das avaliações, sendo avisado previamente pelo professor.
- 5) As notas serão disponibilizadas, conforme o RGCG.
- 6) Será considerado aprovado todo aquele cuja média final for igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência seja igual ou superior a 75 por cento, conforme o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG).
- 7) As provas em segunda chamada serão concedidas conforme o que prevê o RGCG da Universidade Federal de Goiás.

**09. Bibliografia:**

- [1]: LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3 ed. V. 1. São Paulo Harbra, 1994.
- [2]: ÁVILA, G. S. S. Cálculo das funções de uma variável. 7 ed. V. 1. Rio de Janeiro LTC, 2004.
- [3]: STEWART, J. Cálculo. 5. ed. V. 1. São Paulo Pioneira Thomson Learning, 2006.
- [4]: HOFFMANN, L. D. et al., Cálculo um curso moderno e suas aplicações. 11 ed. Rio de Janeiro LTC, 2015.

**10. Bibliografia Complementar:**

- [1]: GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5 ed. V. 1. Rio de Janeiro LTC, 2001.
- [2]: FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A funções, limite, derivação e integração. 6 ed. São Paulo Pearson Prentice Hall, 2006.
- [3]: SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. V. 1. São Paulo McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- [4]: SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. V. 1. São Paulo Pearson Education do Brasil, 1987.
- [5]: ROGÉRIO, M. U. et al. Cálculo diferencial e integral funções de uma variável. 2. ed. Goiânia UFG, 1992.

**11. Livros Texto:**

- [1]: STEWART, J. Cálculo. 5. ed. V. 1. São Paulo Pioneira Thomson Learning, 2006. (B3)
- [2]: ÁVILA, G. S. S. Cálculo das funções de uma variável. 7 ed. V. 1. Rio de Janeiro LTC, 2004. (B2)
- [3]: SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. V. 1. São Paulo Pearson Education do Brasil, 1987. (C4)

**12. Horários:**

<b>Dia</b>	<b>Horário</b>	<b>Sala Distribuída</b>
4 <sup>a</sup>	M4	205, CAB (60)
4 <sup>a</sup>	M5	205, CAB (60)
6 <sup>a</sup>	M4	205, CAB (60)
6 <sup>a</sup>	M5	205, CAB (60)

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

1. Quarta-feira, 09:00-10:00, Sala 226, IME-UFG

**14. Professor(a):**

Alysson Tobias Ribeiro Da Cunha. Email: [alysson@ufg.br](mailto:alysson@ufg.br), IME

---

Prof(a) Alysson Tobias Ribeiro Da Cunha