

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2024.2	<b>Curso:</b>	Ciências Contábeis
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0077
<b>Componente:</b>	CÁLCULO 1C	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	FACE
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	35m23	<b>Docente:</b>	Prof(a) Kaye Oliveira Da Silva

### 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 decréscimo. 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:

1. Números reais: 4 horas/aula;
2. Funções de uma variável real: 8 horas/aula;
3. Limite e Continuidade: 8 horas/aula;
4. Derivada - Parte 1: 8 horas/aula;
5. Derivada - Parte 2: 16 horas/aula;
6. Integral: 14 horas/aula;
7. Avaliações: 6 horas/aula.

### OBSERVAÇÕES:

- i). Durante o período do CONPEEX (04/11- 08/11), as aulas ocorrerão normalmente, desde que os espaços utilizados para o congresso não incluam o local das nossas aulas e não haja atividades ofertadas para os discentes durante o horário das aulas. Caso haja atividades do congresso previstas para o horário das aulas, o evento será considerado como parte das atividades letivas.
- ii). Se for necessário, poderão ocorrer alterações na ordem das unidades do conteúdo programático e a redistribuição das horas destinadas a cada tópico.

### 05. Objetivos Gerais:

1. Desenvolver o raciocínio lógico e matemático, capacitando os discentes a pensar de forma estruturada, utilizando conceitos matemáticos para resolver problemas de maneira lógica e eficaz.
2. Fornecer ferramentas matemáticas necessárias para que o discente possa utilizá-las em outras disciplinas de seu curso e na formação científica como um todo.

### 06. Objetivos Específicos:

1. Revisar os conceitos fundamentais da matemática elementar do ensino médio visando introduzir os conceitos e conteúdos de Cálculo Diferencial e Integral das funções de uma variável real.
2. Introduzir a formalização matemática do Cálculo com suas propriedades, fornecendo a linguagem e os conteúdos básicos.
3. Desenvolver no indivíduo a capacidade de entendimento dos conceitos fundamentais dos estudos do Cálculo Diferencial e Integral, para que o discente obtenha habilidades para aplicar tais conceitos nas disciplinas específicas de seu curso e de áreas afins.

### 07. Metodologia:

As aulas serão teóricas, com exposições no quadro e discussão das abordagens utilizadas na resolução de exercícios. Serão propostos exercícios individuais e/ou em grupo, tanto em sala de aula quanto extraclasse, para fixação e análise dos conteúdos abordados. O objetivo é desenvolver no discente suas próprias habilidades e incentivar a criatividade. Além disso, propiciar ao discente a oportunidade de utilizar raciocínios adquiridos anteriormente para que criem o hábito de estudo contínuo dos temas abordados. Desenvolvimento de atividades em conjunto com o monitor da disciplina. Atendimento presencial e/ou online via a plataforma Google Meeting. Utilização do SIGAA como ferramenta auxiliar ao ensino. Poderão também ser usados recursos tecnológicos para o desenvolvimento de atividades da disciplina e nesse caso serão utilizadas plataformas tais como Moodle/SIGAA/Google Sala de Aula para disponibilizar materiais didáticos, atividades avaliativas e listas de exercícios para a turma.

### 08. Avaliações:

Serão realizadas três avaliações, com datas previstas para:

- Avaliação 1: 26/09/2024
- Avaliação 2: 31/10/2024
- Avaliação 3: 12/12/2024.

As datas podem ser alteradas pela docente com aviso prévio. O conteúdo de cada avaliação será o ministrado até a aula anterior à respectiva avaliação. A média final será calculada pela fórmula:

$$MF = \frac{2P_1 + 3P_2 + 3P_3}{8},$$

em que  $P_i$ ,  $1 \leq i \leq 3$ , corresponde à nota da Avaliação  $i$ . Será aprovado o discente que obtiver frequência igual ou superior a 75% e média  $MF$  maior ou igual a 6,0 (seis).

#### OBSERVAÇÕES:

- i). O conteúdo das avaliações incluirá todo conteúdo ministrado pelo professor até a última aula anterior à avaliação.
- ii). Após a correção das provas, as notas serão registradas no SIGAA, e as provas serão devolvidas em sala de aula e/ou na sala de atendimento do professor.
- iii). Durante as avaliações, o professor poderá solicitar um documento oficial com foto para a identificação dos discentes.
- iv). É proibido o uso de celulares ou equipamentos eletrônicos durante as avaliações presenciais, salvo consentimento prévio do professor.
- v). Alterações nas datas das avaliações poderão ocorrer, e o professor avisará previamente sobre qualquer mudança.
- vi). Provas de 2ª chamada e revisão de notas seguirão as orientações do RGCG.

#### 09. Bibliografia:

- [1]: HOFFMANN L.D., BRADLEY G.L. Cálculo, um curso moderno com aplicações. 9ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2008.
- [2]: LEITHOLD L. O cálculo com geometria analítica. Vol. 1, 3ª ed. São Paulo, Harbra, 1994.
- [3]: STEWART, J. Cálculo. Vol. 1, 5ª ed. São Paulo, Thomson, 2006.

#### 10. Bibliografia Complementar:

- [1]: AGUIAR A.F.A., XAVIER A.F.S., RODRIGUES J.E.M. Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas. São Paulo, Harbra, 1988.
- [2]: BATSCHLET E. Introdução a Matemática para Biocientistas. Interciência, 2002.
- [3]: ROGÉRIO M.U., SILVA H.C., BADAN A.A.F.A. Cálculo Diferencial e Integral Funções de uma Variável. Goiânia, UFG, 1994.
- [4]: SIMMONS G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1987.
- [5]: SWOKOWSKI E.W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1995.
- [6]: ÁVILA G.S.S. Cálculo Funções de Uma Variável. Vol. 1, 7ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2004.
- [7]: FLEMMING D.M., GONÇALVES M.B. Cálculo A funções, limite, derivação e integração. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.

#### 11. Livros Texto:

- [1]: STEWART, J. Cálculo. Vol. 1, 5ª ed. São Paulo, Thomson, 2006. (B3)

#### 12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
3ª	M2	203, CAB (50)
3ª	M3	203, CAB (50)
5ª	M2	203, CAB (50)
5ª	M3	203, CAB (50)

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

- 1. Terças-feiras: 14:00 às 15:40
- 2. Quintas-feiras: 14:00 às 15:40

#### 14. Professor(a):

Kaye Oliveira Da Silva. Email: [kayesilva@ufg.br](mailto:kayesilva@ufg.br), IME

---

Prof(a). Mario Jose De Souza