



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2026	Semestre: 1º
Docente Responsável: Telma Porcina Vilas Boas Dias	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2023	Unidade curricular Cálculo I		Departamento CCO
Período 2º	Carga Horária (horas)		
	Teórica	Prática	Código SIGAA BIQ0014
	45	-	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Introdução ao Cálculo	Co-requisito -

EMENTA
Funções de uma variável real. Limites de funções. Introdução e aplicação de derivadas e integrais. Funções limites e continuidade. Técnicas de integração.
OBJETIVOS
Propiciar ao aluno condições de desenvolver sua capacidade de dedução, dar subsídios para sua capacitação na análise de problemas, desenvolver sua capacidade de raciocínio lógico e organizado, além de desenvolver sua capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Limites de Funções e Continuidade: Noção e definição de limite; Propriedades dos limites; Limites laterais; Cálculos de limites; Limites no infinito; Limites infinitos; Limites Fundamentais; Continuidade.
2. Derivadas e Aplicações da Derivada: Reta tangente; Derivada de uma função; Derivadas laterais; Regras de derivação; Derivadas das funções elementares; Derivadas sucessivas; Aplicações das derivadas.



3. Introdução à Integração: Integral indefinida; Métodos de integração; Integral definida; Teorema fundamental do cálculo; Cálculo de áreas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas (com apoio de recursos audiovisuais), vídeo aulas, e aulas de exercícios;
 - O portal didático será utilizado para disponibilização de material, para realização de atividades de estudo dirigido, atividades em grupo, atividades avaliativas, entre outras.
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via portal didático.

“Em caso de necessidade, e de acordo com as orientações do SINAC, o plano de ensino poderá ser ajustado às necessidades do discente e encaminhado à coordenação de curso para ciência e, se necessário, para aprovação do colegiado, a fim de que o estudante tenha um plano individual de atividades.”

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas na forma de exercícios e provas aplicadas durante o momento de aula. Sendo que nenhuma atividade terá pontuação acima de 4 pontos. Um cronograma, contendo as datas e distribuição dos pontos das atividades avaliativas, será apresentado aos alunos.
- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (exame final) para os alunos que ficaram com média acima de 5,0 e que não atingiram média 6,0, e que não estejam reprovando por falta. Essa atividade está prevista para a última semana de aula conforme o cronograma, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para os alunos que realizarem o exame final a nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

Obs. 01: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

Obs. 02: O aluno que por algum motivo perder a atividade avaliativa, terá direito a solicitar a segunda chamada via coordenação.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6a ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2007.
- 2) LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3a ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2. v.
- 3) STEWART, James. **Cálculo**: volume 1. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017, 528 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. V 1.
- 2) ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. V 2.
- 3) HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- 4) MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- 5) BARCELOS NETO, João. **Cálculo: para entender e usar**. São Paulo: Livraria da física, 2009 158 p



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2025

PLANO DE ENSINO Nº 2370/2025 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.045155/2025-51)

(Assinado digitalmente em 29/12/2025 10:52)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO

COBIQ (12.38)

Matrícula: ###450#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2370**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/12/2025** e o código de verificação: **9a76cb0ae1**