



<b>CURSO: Bioquímica</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2021</b>	<b>Semestre: 2º – Remoto</b>
<b>Docente Responsável: Telma Porcina Vilas Boas Dias</b>	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
<b>Currículo</b> 2020	<b>Unidade curricular</b> Cálculo I – PE			<b>Departamento</b> CCO
<b>Período</b> 2º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código</b> <b>CONTAC</b> BQ098
	<b>Teórica</b> 54h/a	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 54h/a	
<b>Tipo</b> Optativa	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> Introdução ao Cálculo	<b>Co-requisito</b> -

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, vídeo-aulas, e aulas de exercícios;
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (24 h/a) e assíncronas (30 h/a):  
Atividades assíncronas: Estudo dirigido, fórum de dúvidas pela plataforma Moodle, vídeos aulas, dentre outras.  
Atividades síncronas: Resolução de exercícios, Esclarecimento de Dúvidas, Correção de Atividades (apresentação de modo síncrono por vídeo conferência).
- As aulas serão realizadas da seguinte forma: será disponibilizado material de leitura, e vídeos previamente elaborado pelo professor ou vídeo aulas disponíveis na internet sobre o conteúdo da aula (atividade assíncrona). As vídeo conferências serão realizadas com a resolução de exercícios e esclarecimento de dúvidas.
- Dúvidas sobre o conteúdo que surgirem após o atendimento por videoconferência, durante o horário das aulas síncronas, poderão também ser retiradas via mensagens do Moodle ou e-mail a qualquer momento, sendo respondidas com prazo máximo de 48 horas;



- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle.

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizadas na plataforma Moodle (Portal Didático), totalizado 10 pontos.
- As atividades poderão ser individuais ou em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- As atividades avaliativas síncronas serão realizadas as sextas-feiras conforme horário da UC, as atividades avaliativas assíncronas e outras informações serão realizadas conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula).
- A assiduidade será computada através da entrega das atividades correspondentes ao tema da aula dentro do prazo estabelecido. Serão aceitas somente as atividades apresentadas e entregues até o prazo previsto no cronograma. Caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença nas aulas correspondentes.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos), sendo N o número de atividades realizadas ao longo do semestre:

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (para os alunos que ficaram com média acima de 5,5 e que não atingiram média 6,0, e que não estejam reprovando por falta) prevista para a última semana de aula segundo o cronograma, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para os alunos que realizarem a atividade substitutiva a nota final será



calcula da seguinte forma:

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

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

### **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, J. Cálculo. 4a ed. São Paulo: Thomson, 2003. 2 v.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- 1) ANTON, H.; ANTON, H.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- 2) GUIDORIZZI, H. Um curso de cálculo. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 4. v.
- 3) HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- 4) MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Atual, 2003.
- 5) SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. v. 1. São Paulo: Makron Books, 2006.



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

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 13/07/2021*

**PLANO DE ENSINO Nº 353/2021 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 13/07/2021 15:51 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: 2045083*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **353**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/07/2021** e o código de verificação: **50d2b8230b**