



**COORDENADORIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM  
BIOSISTEMAS**  
**PLANO DE ENSINO REMOTO - PERÍODO EMERGENCIAL**

<b>Disciplina:</b> Cálculo 2			<b>Período:</b> 2º	<b>Currículo:</b> 2019	
<b>Docente (qualificação e situação funcional):</b> Adélia Conceição Diniz (Doutorado - Associado IV)			<b>Unidade Acadêmica:</b> DECEB		
<b>Pré-requisito:</b> Cálculo 1			<b>Co-requisito:</b> não se aplica.		
<b>C.H. Total:</b> 72ha	<b>C.H. Prática:</b> 0	<b>C. H. Teórica:</b> 72ha	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2021	<b>Semestre:</b> 2021/01 Período Remoto Emergencial

**EMENTA**

Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Derivadas direcionais. Problemas de máximos e mínimos. Integrais duplas. Integrais triplas.

**OBJETIVOS**

Desenvolver o raciocínio matemático e possibilitar aos alunos o domínio de técnicas de Cálculo Diferencial e Integral II, visando sua aplicação na análise e resolução de problemas relacionados a área de formação.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

O conteúdo será distribuído em 14 semanas, com atividades síncronas e assíncronas, totalizando 72 horas-aula no Período Remoto Emergencial (17/05/2021 a 20/08/2021):

Semana	Data	Atividades
1	17/05 a 21/05	<b>17/05 (Segunda-Feira) – Aula síncrona</b> - início às 15:15 - Aula inicial, apresentação do plano de ensino, marcação de provas. (Equivalência de 2 Ha)  - Funções de duas e três variáveis. Gráficos e curvas de nível de funções de duas variáveis. (Aula gravada – equivalência de 2 Ha)  - Limite e continuidade de funções de duas e três variáveis. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha)
2	24/05 a 28/05	- Derivadas parciais. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha)  - Derivada direcional e Gradiente. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha)  - Aula de exercícios. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha)
3	31/05 a 04/06	- Máximos e Mínimos de funções de duas variáveis. (Aula gravada – equivalência de 2 Ha)  - Problemas de máximos e mínimos. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha)  - Aula de exercícios. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha)

4	07/06 a 11/06	<b>07/06 (Segunda-Feira) – Aula síncrona</b> – início às 15:15 - Aula para tirar dúvidas. (Equivalência de 2 Ha)  <b>09/06 (Quarta-Feira) – Primeira prova</b> - Atividade assíncrona – Período de 13:15 às 16:15. (Equivalência de 3 Ha)
5	14/06 a 18/06	- Integrais duplas sobre retângulos. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Integrais iteradas. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Aula de exercícios. (Aula gravada - equivalência – 2 Ha)
6	21/06 a 25/06	- Integrais duplas sobre regiões mais gerais. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Inversão na ordem de integração. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Aula de exercícios. (Equivalência de 2Ha)
7	28/06 a 02/07	- Integrais duplas em coordenadas polares. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Exercícios de integrais duplas em coordenadas polares. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Aula de exercícios. (Aula gravada - equivalência de 2Ha)
8	05/07 a 09/07	<b>05/07 (Segunda-Feira) – Aula síncrona</b> – início às 15:15 - Aula para tirar dúvidas. (Equivalência de 2 Ha).  <b>07/07 (Quarta-Feira) – Segunda prova</b> - Atividade assíncrona – Período de 13:15 às 16:15. (Equivalência de 3 Ha)
9	12/07 a 16/07	- Integrais triplas em caixas retangulares. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Exercícios de integrais triplas em caixas retangulares. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha)
10	19/07 a 23/07	- Integrais triplas em regiões mais gerais. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Exercícios de integrais triplas em regiões mais gerais. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Aula de exercícios. (Aula gravada - equivalência de 2Ha)
11	26/07 a 30/07	- Integrais triplas em coordenadas cilíndricas. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Exercícios de integrais triplas em coordenadas cilíndricas. (Aula gravada - equivalência de 2 Ha) - Aula de exercícios. (Aula gravada - equivalência de 2Ha)
12	02/08 a 06/08	- Integrais triplas em coordenadas esféricas. (Aula gravada - equivalência de 3 Ha) - Exercícios de integrais triplas em coordenadas esféricas. (Aula gravada - equivalência de 3 Ha)

13	09/08 a 13/08	<p><b>09/08 (Segunda-Feira) – Aula síncrona</b> – início às 15:15 - Aula para tirar dúvidas. (Equivalência de 2 Ha)</p> <p><b>11/08 (Quarta-Feira) – Terceira prova</b> - Atividade assíncrona – Período de 13:15 às 16:15. (Equivalência de 3 Ha)</p>
14	16/08 a 20/08	<p><b>16/08 (Segunda-Feira) – Aula síncrona</b> – início às 15:15 - Aula para tirar dúvidas. (Equivalência de 2 Ha)</p> <p><b>18/08 (Quarta-Feira) – Prova substitutiva</b> - Atividade assíncrona – Período de 13:15 às 16:15. (Equivalência de 3 Ha)</p>

### METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos e listas de exercícios) disponibilizadas no Portal Didático ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)) e atividades síncronas, utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com/>). Serão realizados encontros síncronos, nas datas e horários descritos acima, para dirimir dúvidas.

A professora estará disponível para atendimento aos alunos às terças-feiras de 13:00 às 14:00, com agendamento prévio por parte do aluno via e-mail ou Portal Didático, com até 24h úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com/>) e/ou via Portal Didático.

### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### Controle de Frequência

Conforme Resolução N 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não cumprir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.”

#### Crítérios de Avaliação

Serão propostas 3 atividades avaliativas, sendo:

P1 – Prova 1 (10 pontos): 09/06/2021, de 13:15 às 16:15.

P2 – Prova 2 (10 pontos): 07/07/2021, de 13:15 às 16:15.

P3 – Prova 3 (10 pontos): 11/08/2021, de 13:15 às 16:15.

#### Nota Final

A nota final (NF) será calculada pela média aritmética das notas obtidas nas atividades avaliativas, isto é,

$$NF = \frac{P1+P2+P3}{3}$$

#### Prova Substitutiva

A prova substitutiva, valendo 10 pontos, será aplicada no dia 18/08/2021, no horário de 13:15 às 16:15; compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a prova de menor nota. Estará apto a realizar a prova substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por infrequência (ou seja, que tenha feito pelo menos 75% das 3 atividades avaliativas) e tiver nota final (NF) maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. V.2.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

STEWART, James. **Cálculo**. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. V. 2. 535p.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. V.2. 1178p.

*Adélia C. Diniz*

\_\_\_\_\_  
Profa. Adélia Conceição Diniz  
Responsável pela disciplina

Aprovado pelo Colegiado em     /     /     .

\_\_\_\_\_  
Prof. Amauri Geraldo de Souza  
Coordenador do Curso Interdisciplinar em  
Biossistemas