



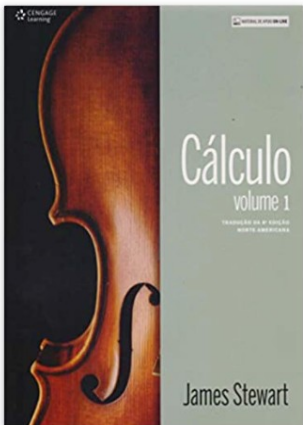
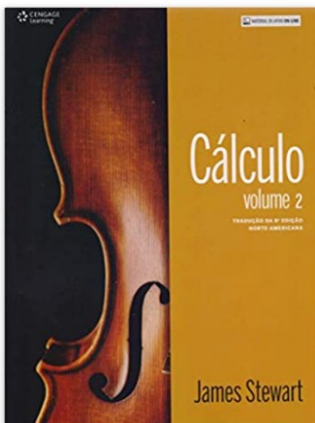

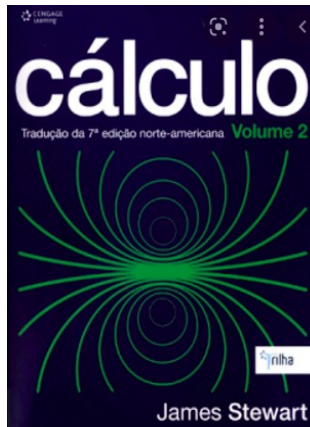
**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**  
**Cálculo Aplicado II**  
**Profa. : Cláudia Silva Tavares**



**Ementa**

Integral indefinida. Técnicas de Integração: substituição, por partes, trigonométricas, substituição trigonométrica e frações parciais. Integral definida: conceitos e Teorema Fundamental do Cálculo. Integrais impróprias. Aplicações de integrais nas Ciências Exatas e Engenharias. Superfícies. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Aproximações lineares. Regra da cadeia. Derivadas direcionais e vetor gradiente. Valores máximos e mínimos. Aplicações de funções de várias variáveis nas Ciências Exatas e Engenharias.

**Programa - 2022 / 01**

Data	Aula	Assunto
02/08/2022	1 – 2	Apresentação: Ementa da disciplina, plano de ensino, referências bibliográficas, cronograma e critérios de avaliações.
04/08/2022	3 – 4	Primitivas.
09/08/2022	5 – 6	Áreas e distâncias. A Integral Definida.
11/08/2022	7 – 8	Teorema Fundamental do Cálculo.
16/08/2022	9 – 10	Integrais Indefinidas e Teorema da Variação Total.
18/08/2022	11 – 12	A regra da substituição.
23/08/2022	13 – 14	Área entre curvas
25/08/2022	15 – 16	Volume por seções transversais
30/08/2022	17 – 18	Volumes por cascas cilíndricas
01/09/2022	19 – 20	Aplicações: Trabalho
06/09/2022	21 – 22	Valor médio de uma função
08/09/2022	23 – 24	Integração por Partes. Aplicações.
13/09/2022	25 – 26	Integrais Trigonométricas. Aplicações.
15/09/2022	27 – 28	Substituição Trigonométrica. Aplicações.
20/09/2022	29 – 30	Integração por Frações Parciais
22/09/2022	31 – 32	Integração por Frações Parciais. Aplicações.
27/09/2022	33 – 34	Integrais Impróprias. Aplicações.
29/09/2022	35 – 36	Exercícios e aplicações.
04/10/2022	37 – 38	<b>Esclarecimento de Dúvidas - Resolução de exercícios e/ou dúvidas</b>
06/10/2022	39 – 40	<b>Prova 01 ( 35,0 pontos )</b>
13/10/2022	41 – 42	Superfícies: Esferas e Cilindros
18/10/2022	43 – 44	Superfícies Quádricas
20/10/2022	45 – 46	Superfícies Quádricas
25/10/2022	47 – 48	Funções de Várias Variáveis
27/10/2022	49 – 50	Derivadas Parciais
01/11/2022	51 – 52	Derivadas Parciais
03/11/2022	53 – 54	Planos tangentes e Aproximações lineares
08/11/2022	55 – 56	A regra da cadeia
10/11/2022	57 – 58	A regra da cadeia
17/11/2022	59 – 60	Derivadas direcionais e Vetor gradiente
22/11/2022	61 – 62	Valores extremos e teste da derivada segunda
24/11/2022	63 – 64	Valores extremos e teste da derivada segunda
29/11/2022	65 – 66	Teorema do Valor Extremo para funções de duas variáveis
01/12/2022	67 – 68	Multiplicadores de Lagrange
06/12/2022	69 – 70	Problemas de Otimização
13/12/2022	71 – 72	<b>Esclarecimento de Dúvidas - Resolução de exercícios e/ou dúvidas</b>
15/12/2022	73 – 74	<b>Prova 02 ( 35,0 pontos )</b>

20/12/2022	75 – 76	Divulgação dos resultados.
22/12/2022	77 – 78	<b>Reavaliação (35 pontos) – Substitui Prova 1 ou Prova 2.</b>
Critérios de Avaliação		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 provas valendo 35,0 pontos cada;</li> <li>- Trabalhos 30,0 pontos;</li> <li>- Reavaliação (35,0 pontos)</li> </ul>		
Bibliografia Básica		
<div>  <p>STEWART, James. Cálculo, v. 1. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online ISBN 9788522126859.</p> </div>		
<div>  <p>STEWART, James. Cálculo: volume 2. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. E-book. ISBN 9788522126866.</p> </div>		
Edição antiga		
<div>   </div>		
Exercícios		

	
Link para entrar na turma	<a href="https://pt.khanacademy.org/join/GTFD4M">https://pt.khanacademy.org/join/GTFD4M</a>
	Trabalhos 30,0 pontos