

# Plano de Ensino - Funções de Várias Variáveis Q2.2024

Rafael Alves

**Ementa:** Curvas. Parametrização de Curvas. Domínios, curvas de nível e esboço de gráficos. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Derivada direcional. Regra da cadeia. Funções implícitas. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Integrais duplas e triplas. Mudança de variáveis. Integração em coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Aplicações no cálculo de áreas e volumes.

## Cronograma semanal (sujeito a alterações)

Semana 1	Apresentação do curso, curvas, funções de várias variáveis, curvas de nível;
Semana 2	Limites e continuidade;
Semana 3	Derivadas parciais, aproximações lineares, diferenciabilidade;
Semana 4	Regra da cadeia, derivadas direcionais, gradiente;
Semana 5	Fórmula de Taylor; Exercícios;
Semana 6	P1; Máximos e Mínimos;
Semana 7	Multiplicadores de Lagrange, Integrais duplas sobre áreas retangulares;
Semana 8	Integrais duplas sobre regiões genéricas;
Semana 9	Integrais duplas em coordenadas polares, área de superfície;
Semana 10	Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas, mudança de variáveis em integrais múltiplas;
Semana 11	Mudança de variáveis em integrais múltiplas; Exercícios;
Semana 12	P2; Sub.

**Página do curso:** divulgação de material e notas.

<https://sites.google.com/view/rafael-alves-ufabc/ensino/fvv>

**Atendimento:** 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup> das 18h às 19h na sala 269 do Bloco Delta (eventualmente na sala L104 do Bloco Zeta). Monitoria com informações em breve.

**Sala de aula:** auditório A004 - Bloco Beta - São Bernardo.

## Cronograma de Provas:

	Data	Pontuação
Prova 1	02/08*	4,0
Prova 2	11/09*	6,0
Sub	13/09*	-
Rec	2º sábado do Q3 às 14h (19/09)	-

(\*) As datas ainda precisam de confirmação de acordo com o calendário.

**Sub e Rec:** A **prova substitutiva** será aplicada àqueles que justificarem ausência em alguma avaliação segundo a Resolução Consepe 227, de 2018, e **os pedidos devem ser feitos até 72h após a avaliação em questão**. A **prova de recuperação** será aplicada apenas aos alunos que obtiverem conceitos F e D, segundo a tabela a seguir, e terá o mesmo peso da nota obtida durante o quadrimestre.

Conceito	Intervalo
A	$N \geq 8,5$
B	$7,0 \leq N < 8,5$
C	$5,5 \leq N < 7,0$
D	$5,0 \leq N < 5,5$
F	$N < 5,0$

Pré-rec

$N$  é a média final.

Conceito	Intervalo
C	$MF \geq 5,5$
D	$4,5 \leq MF < 5,5$
F	$MF < 4,5$ e $N < 5$

Pós-rec

$MF$  é a média após a Rec.  
 $MF = 0,5(Rec + N)$

O conceito **O** será aplicado a estudantes com frequência inferior a 75%.

## Bibliografia:

- STEWART, J. Cálculo. v. 2. Thomson, 2009.
- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 2. LTC, 2001.