



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Cálculo em Uma Variável

Professores e professoras: Cleber Colle, Grasielle Jorge, Karen Paulino, Llohann Sperança, Thiago de Mello, Tiago Macedo, Vanessa Ferraz

Contatos: clebercolle@unifesp.br, grasielle.jorge@unifesp.br, klgpaulino@unifesp.br, speranca@unifesp.br, tcmello@unifesp.br, tmacedo@unifesp.br, vanessa.paschoa@unifesp.br

Ano Letivo: 2020

Semestre: 1º

Carga horária total: 108h
(12h presenciais e 96 remotas)

Turmas: IA, IB, IC, ID, NA, NB, NC

Plataforma de acesso ao curso: Google Classroom: <http://classroom.google.com/>

Objetivos (remoto): Apresentar aos alunos as origens históricas e os fundamentos do Cálculo. Mostrar a utilidade do cálculo infinitesimal e suas diversas aplicações nos campos científicos e tecnológicos. Desenvolver competência técnica para resolução de problemas práticos em ciência e tecnologia. A ênfase deste curso é a compreensão de conceitos. Ao final da unidade curricular o aluno deverá estar apto a analisar e resolver problemas que envolvam limites, derivação e integração. Devem conseguir entender um problema de cálculo geometricamente e algebricamente. Os alunos devem ser capazes de discutir problemas científicos em termos de conceitos abstratos inerentes às técnicas de derivação e integração.

Conteúdo Programático e Cronograma:

Semana	Conteúdo	CH síncrona*	CH assíncrona [‡]
03/08-09/08	Revisão de funções, definição de limites e cálculos de limites	2h	6,5h
10/08-16/08	Continuidade, Teorema do valor intermediário, limites fundamentais, limites infinitos	2h	6,5h
17/08-23/08	Limites no infinito, assíntotas horizontais e verticais	2h	7h



24/08-20/08	Definição de derivada, derivadas de funções polinomiais, exponenciais e trigonométricas	2h	6,5h
31/08-06/09	Regras do produto, do quociente, da cadeia, diferenciação implícita, derivadas de funções inversas,	2h	6,5h
07/09-13/09	Formas indeterminadas e regra de L'Hôpital	2h	7h
14/09-20/09	Valores de máximo e mínimo, Teorema do valor médio, esboço de gráficos e introdução a problemas de otimização	2h	7h
21/09-27/09	Primitivas, áreas, integral definida e propriedades	2h	6,5h
28/09-04/10	Teorema fundamental do Cálculo, integrais indefinidas, regra de substituição, integral por partes e áreas entre curvas	2h	6,5h
05/10-11/10	Substituição trigonométrica e frações parciais	2h	7h
12/10-18/10	Estratégias de integração, integrais impróprias, volumes e outras aplicações de integrais	2h	7h

* reuniões por videoconferência para resolução de dúvidas, resolução de exercícios e de dúvidas (serão gravadas e disponibilizadas).

‡ leitura de livros e notas de aulas, visualização de vídeos, resolução de exercícios e atividades.

Metodologia de Ensino Utilizada: Leitura de livros e notas de aulas, visualização de vídeos, resolução de exercícios e atividades, participação em reuniões por videoconferência para resolução de dúvidas e resolução de exercícios (serão gravadas e disponibilizadas).

Metodologia de Avaliação: Atividades avaliativas assíncronas (AVAs) semanais. Um(a) aluno(a) obterá o conceito *cumprido* caso: realize ao menos 75% das AVAs e atinja um aproveitamento médio ponderado (AMP) maior ou igual a 60%. Caso contrário, ele(a) obterá o conceito *não-cumprido*. Para calcular este AMP, primeiro, denote os aproveitamentos dos(das) alunos(as), nas respectivas AVAs semanais da seguinte forma:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| * AVA da semana 1: T1 | * AVA da semana 4: T3 | * AVA da semana 8: T6 |
| * AVA da semana 2: T2 | * AVA da semana 5: T4 | * AVA da semana 9: T7 |
| * AVA da semana 3: P1 | * AVA da semana 6: T5 | * AVA da semana 10: T8 |
| | * AVA da semana 7: P2 | * AVA da semana 11: P3 |

Assim, o AMP será calculado da seguinte forma:



$$AMP = 0,5*((T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8)/8) + 0,5*((P1+P2+P3)/3).$$

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

- GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de cálculo*. v. 1. 5ª Ed. Rio De Janeiro: LTC, 2007. Disponível em [Minha Biblioteca/UNIFESP](#).
- STEWART, J. *Cálculo*. v.1. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. Disponível em [Minha Biblioteca/UNIFESP](#).
- COLLE, C. F., JORGE, G. C. *Notas de Aula de Cálculo em uma Variável*. Arquivo disponibilizado aos discentes via Google Classroom.