



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2022	Semestre: 1º
Docente Responsável: Telma Porcina Vilas Boas Dias	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Introdução ao Cálculo		Departamento CCO	
Período 1º	Carga Horária			Código CONTAC BQ005
	Teórica 36h/a	Prática -	Total 36h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito -	Co-requisito -	

EMENTA
Fundamentos básicos de matemática (Expoentes e radicais, fatoração de polinômios, frações e racionalização e logaritmos); Funções e seus gráficos; Funções Lineares, quadráticas, polinomiais e racionais; Funções exponenciais, logarítmicas e o número e; Funções trigonométricas; Álgebra trigonométrica e geometria.
OBJETIVOS
Propiciar condições de desenvolver a capacidade de dedução, dar subsídios para capacitação na análise de problemas, desenvolver a capacidade de raciocínio lógico e organizado, além de desenvolver capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Expressões Numéricas: Operações básicas; Operações com Parênteses, Colchetes e Chaves; Frações e Operações Elementares; Radiciação; Racionalização.



2. Cálculo Algébrico: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão de Expressões Algébricas; Produtos Notáveis; Fatoração; Simplificação de Frações Algébricas.
3. Equação da Reta: Coeficiente Angular da Reta; Equação da reta; Posições Relativas de duas retas: paralela e normal.
4. Funções estudos e aplicação: Funções Polinomiais de 1º Grau; Funções Polinomiais de 2º Grau; Funções Compostas; Funções Exponenciais; Logaritmos e Funções Logarítmicas
5. Trigonometria: O Teorema de Pitágoras; Razões Trigonométricas; A Circunferência Trigonométrica

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, vídeo-aulas, e aulas de exercícios;
- Serão desenvolvidas atividades síncronas e assíncronas:
 - Atividades assíncronas: Estudo dirigido, fórum de dúvidas pela plataforma Moodle, vídeos aulas, dentre outras.
 - Atividades síncronas: Aulas dialogadas, Resolução de exercícios, Esclarecimento de Dúvidas, Correção de Atividades.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades avaliativas, que 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.
- 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 conforme 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 calculada da seguinte forma:

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

Obs. 01: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

Obs. 02: O aluno que por algum motivo perder a atividade avaliativa, terá direito a solicitar a segunda chamada por requerimento na coordenação do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) AXLER, S. Pré-Cálculo: Uma preparação para o Cálculo. 2 ed., Rio de Janeiro: LTC, 660 p., 2016.
- 2) GOMES, F.M. Pré-cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria. São Paulo: Cengage, 560p., 2019.
- 3) ÁVILA, G. Introdução ao Cálculo. 1 ed. [Reimp.], Rio de Janeiro: LTC, 300p., 2012.
- 4) GAZZONI, W.C.; DE LIMA, V.D.P.; MIYOSHI, J.; SOSSAE, R.C.; OLIVEIRA, J.M.L. Matemática: Pré-requisitos para o cálculo diferencial e integral. 1 ed. Campinas: Editora Átomo, 190 p., 2015

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações – Tópicos avançados. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- 2) FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6 ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2007.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ

INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

- 3) ANTON, H.; ANTON, H.; DAVIS, S. Cálculo. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- 4) GUIDORIZZI, H. Um curso de cálculo. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 4. v.
- 5) MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Atual, 2003.



Emitido em 13/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº 1877/2021 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 14:02)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 13:52)

**VANESSA JAQUELINE DA SILVA VIEIRA DOS
SANTOS**

VICE-COORDENADOR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 1672864

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1877**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/12/2021** e o código de verificação: **fc884cf901**