



<b>CURSO: Bioquímica</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2022</b>	<b>Semestre: 2022/02</b>
<b>Docente Responsável: Telma Porcina Vilas Boas Dias</b>	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
<b>Currículo</b> 2020	<b>Unidade curricular</b> Introdução ao Cálculo		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 1º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código SIGAA</b> BQ00521902
	<b>Teórica</b> 36 h/a	<b>Prática</b> -	<b>Total</b> 36 h/a	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado	<b>Pré-requisito</b> -	<b>Co-requisito</b> -	

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 (com apoio de recursos audiovisuais), videoaulas, e aulas de exercícios;
- O portal didático será utilizado para disponibilização de material, para realização de atividades de estudo dirigido, atividades em grupo, atividades avaliativas, entre outras.
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via portal didático.
- Conforme necessidade, devido às possíveis restrições de frequência a UFSJ/CCO em consequência da pandemia dada pelo vírus Sars-Cov-2, as atividades podem ser adaptadas.

#### **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), onde N é o número de atividades realizadas ao longo do semestre, sendo realizadas no mínimo 3 atividades:

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- 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) GAZZONI, W.C.; DE LIMA, V.D.P.; MIYOSHI, J.; SOSSAE, R.C.; OLIVEIRA, J.M.L. Matemática: Pré-requisitos para o cálculo diferencia e integral. 1 ed. Campinas: Editora Átomo, 190 p., 2015
- 3) ÁVILA, G. Introdução ao Cálculo. 1 ed. [Reimp.], Rio de Janeiro: LTC, 300p., 2012.

#### **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.

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.

#### **LEITURA COMPLEMENTAR**

1) Apostilas da Profa. Telma Porcina disponibilizadas no portal didático.

2) GOMES, F.M. Pré-cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria. São Paulo: Cengage, 560p., 2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 29/07/2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 1406/2022 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 31/07/2022 11:18 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: 2045083*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1406**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/07/2022** e o código de verificação:

**41e84240d9**