



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cabedelo			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Matemática Aplicada		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 14	
PRÉ-REQUISITO: Não possui			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2025.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30 h	PRÁTICA: 20 h	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Fábio Ferraz			

EMENTA

Introdução a matemática aplicada a biologia; Números reais; Conjuntos numéricos e operações; Equações e gráficos; Funções matemáticas; Limites e continuidade; Derivada; Integral; Teorema fundamental do cálculo; Modelos matemáticos aplicados aos fenômenos biológicos. Uso de software máxima para cálculos e operações matemáticas.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral:

- Desenvolver as competências do domínio da matemática através da aplicação prática, de forma que os alunos possam utilizar o conhecimento aprendido em seus estudos acadêmicos e em sua vida profissional.

Específicos:

- Identificar métodos matemáticos de aplicação profissional na área da biologia;
- Adquirir a capacidade analítica para situações relacionadas com a biologia;
- Adquirir a capacidade de utilizar o software máxima para resolução de problemas matemáticos;
- Incentivar ao domínio de técnicas que serão aplicadas na formação profissional do discente;
- Compreender os métodos de artigos científicos que apresentam aplicação de conceitos matemáticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - MATEMÁTICA APLICADA A CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

- Conceitos e aplicações;

- Números e conjuntos matemáticos;
- Equações e gráficos;
- Funções matemáticas;

UNIDADE II – CÁLCULO E MODELOS MATEMÁTICOS

- Limite;
- Derivada;
- Integral.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, utilizando recursos de áudio visuais e quadro;
- Aplicação e resolução de exercícios propostos e trabalhos extraclasse.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☒ Vídeos/DVDs
- ☐ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☐ Laboratório
- ☐ Softwares²
- ☐ Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

- Avaliação quantitativa (avaliação escrita, lista de exercícios e atividades com software em laboratório);
- Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação e comportamento).

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável . 7ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003;
- FLEMMIN, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração . 6ª ed., São Paulo: Pearson, 2006;
- STEWART, J. Cálculo. Vol. 1 e 2. 9ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2021.

Bibliografia Complementar:

- DANTE, L. R. Matemática: contexto & aplicações: Ensino Médio . 3ª ed., São Paulo: Ática, 2016 .

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.

4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.

5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Fabio Barbosa Ferraz**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/08/2025 11:05:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/08/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 748076

Verificador: e5743dc46a

Código de Autenticação:



Rua Santa Rita de Cássia, 1900, Jardim Camboinha, CABEDELLO / PB, CEP 58103-772

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3248-5400