



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: JOÃO PESSOA			
CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA			
DISCIPLINA: MATEMÁTICA BÁSICA		CÓDIGO DA DISCIPLINA: LIC.0012	
PRÉ-REQUISITO: Não há			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 1º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50hs	PRÁTICA: --	EaD <sup>1</sup> : --	EXTENSÃO: --
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3hs			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50hs			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Diêgo Aylo da Silva Simões			

EMENTA
--------

Conjuntos Numéricos, Z, Q, R e C. Grandezas diretas e inversamente proporcionais. Função - conceito. Funções elementares. Trigonometria no triângulo retângulo e Trigonometria na Circunferência. Equações e inequações. Mapa conceitual de funções. Função logarítmica. Função exponencial.

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

Geral Contribuir para a construção do embasamento matemático necessário ao curso Licenciatura em Química e para o desenvolvimento do raciocínio lógico e abstrato do discente, capacitando-o através do aprendizado, a superação, com mais eficiência, os problemas e desafios da profissão. Específicos - Proporcionar uma aprendizagem dos conceitos matemáticos da disciplina Matemática Básica de forma significativa e sirva de conhecimentos prévios aos específicos de Química.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
-----------------------

- 1 - Sistemas de numeração decimal-representação polinomial. Propriedades algébricas dos conjuntos N, Z, Q, R e C.
- 2 - Grandezas diretas e inversamente proporcionais.
- 3 - A evolução de conceito de função- relação entre grandezas, entre variáveis, entre conjuntos como relação binária- representação.
- 4 - Funções elementares. Função direta e inversa. Funções Logarítmicas e Exponencial. 5 - Trigonometria no Triângulo Retângulo e Funções trigonométricas.
- 5 - Equações e inequações.
- 6 - Mapa conceitual de funções e conceitos associados.
- 7 - Desenvolvimento histórico da Álgebra como aritmética generalizada, como ferramenta para resolver problemas (incógnitas) e como

representação.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas e construção de mapas conceituais.

### RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares<sup>2</sup>
- Outros<sup>3</sup>

### 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.)*

Três avaliações; provas tradicionais.

### BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008. il.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 374 p. 1v. il.

CARMO, Manfredo Perdigão do; MORGADO, Augusto César ; WAGNER, Eduardo . Trigonometria números complexos. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. 167 p. il. (Coleção do professor de matemática).

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática 2ª grau: conjuntos, funções, trigonometria São Paulo: FTD, [199-]. 372 p. 1v. il.

IEZZI, Gelson et al. Matemática: volume único. 4.ed. São Paulo: Atual, 2007. 688 p. il.

LIMA, Elon Lages et al. A matemática do ensino médio.9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.266 p. 1v. il. (Coleção do Professor de matemática; 13)

SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. Geometria Analítica. Porto Alegre: Bookman / Grupo A, 2009. TEXEIRA, José Carlos et al. Aulas práticas de matemática. São Paulo: Ática, 1988. 368 p. 2v. il.

### OBSERVAÇÕES

*(Acrescentar 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 ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse ítem 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:

- **Diego Ayllo da Silva Simoes** PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 09/02/2023 11:47:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/02/2023. 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 386630  
Verificador: d666c545be  
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOÃO PESSOA / PB, CEP 58015-435  
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200