



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0020	Matemática Básica	60		4	60	1

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Álgebra Básica. Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Sistemas de Coordenadas Cartesianas. Relações e Teoria Básica das Funções de uma variável. Função Polinomial do 1º e 2º grau. Função Exponencial. Função Logarítmica.

**OBJETIVO (S) DO COMPONENTE**

Conceituar, classificar, identificar propriedades, estabelecer relações e executar operações no âmbito da lógica matemática, da teoria dos conjuntos, dos conjuntos numéricos e das principais funções elementares (Polinomiais do 1º e 2º grau, Exponencial e Logarítmica).

## METODOLOGIA

- Exposição Dialogada
- Resolução de exercícios pelo professor
- Resolução de problemas e exercícios (individualmente ou em grupo) a serem feito na classe e extraclasse.
- Proposição sistemática de desafios lógicos, numéricos e geométricos como recurso didático.

## AVALIAÇÃO

- Prova escrita com questões abertas envolvendo aspectos conceituais, formais e operacionais da disciplina.
- Avaliação de lista de problemas envolvendo os itens do conteúdo programático.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Álgebra Básica (potência, radical, racionalização de denominadores, dízima periódicas, expressões algébricas).
- Noções de lógica matemática (sentenças e operações lógicas, implicações lógicas, métodos de demonstrações).
- Teoria dos Conjuntos (definições, operações entre conjuntos, propriedades).
- Conjuntos Numéricos (números naturais, números inteiros, números racionais, números irracionais, números reais).
- Relações: relações binárias, relações binárias em um conjunto, relações de equivalência, ordens parciais.
- Teoria básica das funções reais de uma variável: conceito, domínio, imagem, propriedades, inversa, composta.
- Principais funções elementares: polinomiais do primeiro grau, funções  $x^n$ , recíproca.
- Função exponencial.
- Função logarítmica.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA


- BOULOS, P.; Pré- **Cálculo**. Editora Pearson Makron Books, 2001.
- DANTE, L. R., **Matemática – contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2004, volume único.
- IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Atual Editora. 2004, v.1 e v.2.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- VAN, W. J. **Matemática no Ensino Fundamental**. Editora Artmed, 2009
- DEMANA, F. et al. **Pré- Cálculo**. Editora Addison Wesley, 2009.
- FLEMING, D., GONÇALVES, M. **Cálculo A**. Editora Pearson Prentice Hall, 2006.
- LEITHOLD, L. O **Cálculo com Geometria Analítica**. Editora Harbra Ltda., 3ª edição, 1994, v.1.
- MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. Editora LTC, 1982, v.1.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O  
COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE-CAA



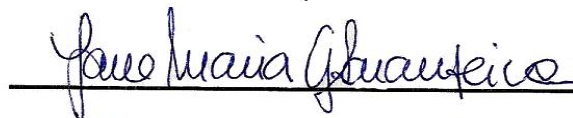
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



Prof. Dr. Charlie Salvador Gonçalves  
Coordenador  
Universidade Federal de Pernambuco  
Centro Acadêmico de Agreste - NFD  
SIAPE: 1836312

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO  
DO CURSO

QUÍMICA-LICENCIATURA



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Prof. Dra. Jane M. Gonçalves Laranjeira  
Coord. Química - Licenciatura  
UFPE - CAA - SIAPE: 1836364  
Núcleo de Formação de Docentes



---

Emitido em 29/09/2023

**EMENTA Nº 1370/2023 - SEGEC (12.33.89)**

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

*(Assinado digitalmente em 29/09/2023 18:10 )*

MARIA FABIANA DA SILVA COSTA

COORDENADOR - TITULAR

CGLQ NFD (12.33.26)

Matrícula: ###306#8

*(Assinado digitalmente em 02/10/2023 20:21 )*

ROBERTO ARAUJO SA

COORDENADOR - SUBSTITUTO

CGLQ NFD (12.33.26)

Matrícula: ###153#6

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **1370**, ano: **2023**, tipo:  
**EMENTA**, data de emissão: **29/09/2023** e o código de verificação: **40ae60e103**