



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	QUÍMICA - BACHARELADO (290)
<b>Disciplina</b>	5492 - MATEMATICA BASICA
<b>Turma</b>	QBI

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Conjuntos numéricos. Operações e propriedades. Cálculo algébrico. Razão. Proporção. Porcentagem. Regra de três simples e composta. Equações do 1º e 2º grau com uma variável. Inequações. Sistemas de equações de 1º e 2º grau. Estudo das funções elementares: Afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Resolução de problemas.

### I. Objetivos

Revisar os conteúdos e conceitos básicos estudados no Ensino Fundamental e Médio para aplicar no curso de Química.

### II. Programa

- Conjuntos numéricos
  - Noções básicas sobre conjuntos.
  - Conjuntos numéricos: naturais, inteiros e racionais.
  - Números reais: operações, propriedades.
  - Valor Absoluto: Definição e propriedades.
  - Intervalos.
- Cálculo algébrico
  - Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão, Potenciação, Razão, Proporção, Porcentagem, Regra de três simples e composta.
  - Equações e inequações, Sistema de Equações
    - Equações
    - Teorema Fundamental da Álgebra.
    - Equações Polinomiais de Primeiro Grau, Segundo Grau e Redutíveis a Quadráticas.
    - Inequações: Lineares, Quadráticas e outros tipos de inequações.
    - Sistemas de equações: Lineares, Equivalentes e Escalonados.
    - Discussão e resolução de um sistema linear.
- Funções
  - Sistema de Coordenadas Cartesianas.
  - Definição de Relação Binária.
  - Definição de Função.
  - Domínio, Contradomínio e Imagem.
  - Função Injetora, Sobrejetora e Bijetora.
  - Função Inversa.
  - Função Composta.
  - Funções Polinomiais.
  - Funções Exponenciais e Logarítmicas.
  - Funções Modulares.
- Resolução de problemas.
  - Resolução de problemas aplicados a Química.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e dialogadas com eventual uso de recursos gráficos e computacionais.

### IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas DUAS avaliações escritas, denominadas AV01 e AV02, durante o semestre letivo. Na última semana de aula será realizada uma avaliação de recuperação (substituta), SUB01, contemplando todo o conteúdo do semestre. Essa avaliação consiste em uma forma de oportunizar ao aluno a recuperação da sua avaliação final (nota final). A nota final (NF) do aluno será a média aritmética entre as duas maiores notas obtidas dentre AV01, AV02 e SUB01. Para o aluno ser considerado APROVADO, além do mínimo de 75 de frequência nas aulas do semestre, é necessário que sua nota NF seja maior ou igual a 7.0 (sete).

### V. Bibliografia

#### Básica

- DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; FOLEY, G. D. Pré Cálculo. São Paulo: Pearson/ Addison Wesley, 2009.
- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. 5. ed. São Paulo: Makron, 1992.
- IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções. São Paulo: Atual, 2004. v.1.

#### Complementar

- ALENCAR FILHO, E. Teoria Elementar dos conjuntos. 15ª edição. São Paulo: Nobel, 1974.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	QUÍMICA - BACHARELADO (290)	
<b>Disciplina</b>	5492 - MATEMATICA BASICA	<b>Carga Horária:</b> 51
<b>Turma</b>	QBI	

## PLANO DE ENSINO

BEZERRA, M.J. Matemática - Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 1996.  
LAPA, N. Matemática: Uma abordagem introdutória. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2012.  
GIOVANI, J.R.; CASTRUCCI, B.; GIOVANI JR., J.R. A Conquista da matemática: Teoria e aplicação. São Paulo: FTD, 1992.  
MEDEIROS, V.Z. et alii. Pré-Cálculo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.  
NAME, M.A. Vencendo a matemática. São Paulo: Editora do Brasil, 2005.  
SILVA, S.M.; SILVA, E.M.; SILVA, E.M. Matemática básica para cursos superiores. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 2018.

---

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEMAT/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 013/2023  
**Data:** 26/10/2023