



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

**CURSO:** Ciências Econômicas **PERÍODO LETIVO:** 1º Semestre - 2023 **TURMA** CE02  
**DISCIPLINA** MATEMÁTICA BÁSICA **SIGLA:** IEM772  
**CARGA HORÁRIA** 60 **CRÉDITOS:** 4  
**TEÓRICA:** 60 **PRÁTICA:** **PRÉ-REQUISITO:**  
**PROFESSOR(ES):**  
CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO-Responsável

**EMAIL(S)** cnascimento@ufam.edu.br

#### Horário das aulas teóricas

Segunda-feira - 18:00/20:00  
Quarta-feira - 18:00/20:00

#### Horário das aulas Práticas

#### Horário e local de atendimento de alunos

Terça-feira - 18:00/20:00; Sala 30 - 1º piso - Bloco Professor Dorval Varela Moura - Setor Norte do Campus

Quinta-feira - 18:00/20:00; Sala 30 - 1º piso - Bloco Professor Dorval Varela Moura - Setor Norte do Campus

#### Endereço da Sala Virtual: (Classroom, Moodle ou outro)

<https://chat.whatsapp.com/lcOJNo7trpS9YiGei5m75q>

### 2. EMENTA (conforme o PPC do curso)

Produtos Notáveis e Fatoração de Polinômios. Estudo dos sinais das Funções de 1º e 2º grau e Modulares com gráficos. Funções Trigonométricas. Funções Exponenciais e Logarítmicas. Álgebra Matricial e Sistemas de Equações Lineares. Sequências de Números Reais.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 GERAL (conforme o PPC do curso)

Capacitar o acadêmico na habilidade resolutiva de problemas concretos, relacionados com os conteúdos listados na ementa; Viabilizar o estudo de modelos abstratos e sua extensão genérica a novos padrões e técnicas de resoluções; Desenvolver a capacidade crítica para a análise e resolução de problemas integrando conhecimentos multidisciplinares.

#### 3.2 ESPECÍFICOS (se houver)

### 4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO/CRONOGRAMA

Datas	Aulas		Conteúdo	Professor
	Carga	Tipo (T,P)*		
24/07/2023	2	Teórica	Produtos Notáveis: Quadrado da soma de dois termos e quadrado da diferença de dois termos.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
26/07/2023	2	Teórica	Produtos Notáveis: Quadrado da soma de três termos; produto da soma pela diferença; cubo da soma de dois termos de dois termos.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
31/07/2023	2	Teórica	Fatoração: fator comum; diferença de dois quadrados e trinômios quadrado perfeito.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO

02/08/2023	2	Teórica	Função afim.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
07/08/2023	2	Teórica	Função quadrática.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
09/08/2023	2	Teórica	Equações e inequações de 1º e 2º graus.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
14/08/2023	2	Teórica	Função modular.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
16/08/2023	2	Teórica	Equações e inequações modulares.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
21/08/2023	2	Teórica	Trigonometria: introdução e problemas iniciais.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
23/08/2023	2	Teórica	Relações trigonométricas no triângulo retângulo.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
28/08/2023	2	Teórica	1ª prova parcial: funções, equações e trigonometria.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
30/08/2023	2	Teórica	O ciclo trigonométrico.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
04/09/2023	2	Teórica	As funções trigonométricas.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
06/09/2023	2	Teórica	Identidades trigonométricas.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
11/09/2023	2	Teórica	Equações e inequações trigonométricas.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
13/09/2023	2	Teórica	Lei do seno e lei do cosseno.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
18/09/2023	2	Teórica	Função exponencial.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
20/09/2023	2	Teórica	Função logarítmica.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
25/09/2023	2	Teórica	Funções exponenciais e logarítmicas: testes de vestibulares e problemas de olimpíadas.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
27/09/2023	2	Teórica	2ª prova parcial: funções trigonométricas, exponenciais e logarítmicas.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
02/10/2023	2	Teórica	Matrizes: operações com matrizes.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
04/10/2023	2	Teórica	Propriedades das operações com matrizes.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
09/10/2023	2	Teórica	Determinantes: definição e propriedades.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
11/10/2023	2	Teórica	Matriz adjunta e matrizes invertíveis.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
16/10/2023	2	Teórica	Sistemas de equações lineares.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
18/10/2023	2	Teórica	Métodos de resolução de sistemas de equações lineares.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
23/10/2023	2	Teórica	Sequências de números reais: definição e exemplos.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
25/10/2023	2	Teórica	Sequências monótonas e limitadas.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
30/10/2023	2	Teórica	Sequências convergentes.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO
01/11/2023	2	Teórica	3ª prova parcial: matrizes, sistemas lineares e sequências.	CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO

\*Aula teórica ou prática

\*\*Em caso de disciplinas compartilhadas

## 5. PROCEDIMENTOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Exposição da matéria por tópicos, em forma presencial, ilustrados por uma grande variedade de exercícios. Participação dos discentes na resolução de cada exercício, motivando-os a sugerir diferentes soluções para os problemas propostos. Ademais, serão produzidos vídeos curtos com resoluções de exercícios, exemplos destacados, complementos da matéria e outras peculiaridades acerca da disciplina. Usaremos este recurso de forma assíncrona.

## 6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Faremos três exercícios escolares e a prova final. A média final será calculada mediante a fórmula abaixo (a fórmula já vem padronizada no documento impresso). Cada exercício escolar terá peso 1. A média dos exercícios escolares é a

média aritmética simples. Tal média, a dos exercícios escolares, terá peso 2. A média final será dada pela média ponderada da média dos exercícios escolares e a nota da prova final. A fórmula está padronizada e aparece no plano impresso, como dito acima, porém, escrevo-a novamente:  $MF = (2MEE+PF)/3$ , onde MF é a média final, MEE são as notas dos exercícios escolares,  $MEE = (MEE1+MEE2+MEE3)/3$ , PF é a nota da prova final. Será aprovado o aluno que obtiver média final maior ou igual que 5,0 (cinco). Caso o aluno tenha média dos exercícios escolares maior ou igual que 8,0 (oito), não necessitará fazer a prova final (segundo Resolução nº 023/2017 - CONSEPE, no seu artigo 10), sendo resguardado o seu direito de realizá-la. Além disso, o aluno deverá ter, no mínimo, 75% de frequência para ser aprovado, ou seja, o aluno deverá comparecer a, pelo menos, 45 aulas, as quais serão presenciais. A prova final será realizada no dia 13 de novembro de 2023, das 18 às 20 horas.

$$MF = \frac{(MEE \times 2) + PF}{3}$$

Legenda:

MF: Média Final

MEE: Média dos Exercícios Escolares

Conforme RESOLUÇÃO Nº 023/2017 - CONSEPE - "Art. 10 - O discente que obtiver o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência e Média dos Exercícios Escolares (MEE) igual ou superior a 8,0 (oito vírgula zero) será considerado aprovado na disciplina e dispensado da prova final (PF), resguardado o direito de realizá-la."

## 7. REFERENCIAS (conforme PPC do Curso, e o disposto no Inciso IV, Art. 13, da Resolução nº 020/2019, de 16/12/2019)

### 7.1 BÁSICA (no máximo de 03 indicações)

DANTE, L. R.; Matemática. Contexto e Aplicações – Volume Único – 3.ed. São Paulo, Editora Ática, 2008.  
DO CARMO, C.A., MORGADO, A. C. e WAGNER, E. Trigonometria – Números Complexos. 1.ed. Rio de Janeiro, Coleção do Professor de Matemática. Editora SBM, 2005.  
CALLIOLI, C. A., CAROLI, A.J. e FEITOSA, M. M. Matrizes, Vetores: Geometria Analítica. 1.ed. São Paulo, Atual Editora, 2013.

### 7.2 COMPLEMENTAR (no máximo de 05 indicações)

IEZZI, G. e MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 1 – Conjuntos. Funções. 9. ed. Atual Editora, 2013.  
DOLCE, O., IEZZI, G. e MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 2 - Logaritmos. 9. ed. Atual Editora, 2006.  
CARVALHO, P. C. P., LIMA, E. L., MORGADO, A. C. e WAGNER, E. Temas e Problemas Elementares. 1. Ed. Rio de Janeiro, Coleção do Professor de Matemática. Editora SBM, 2006.  
DEMANA, F. D., FOLEY, G. D., KENNEDY, D. e WIATS, B. K. Pré-Cálculo. 2.ed. São Paulo, Editora Pearson, 2013.  
AXLER, S. Pré-Cálculo – Uma preparação para o Cálculo. 2.ed. Rio de Janeiro, Editora LTC, 2016.

DATA DA APROVAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO: 01/08/2023



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS WAGNER MARQUES DO NASCIMENTO**, Docente, em **27/07/2023**, às **16:02**, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **GEASI MORAIS**, Coordenador(a) do colegiado do curso, em **01/08/2023**, às **12:09**, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento emitido em: 01/11/2023 às 13:43:26.

Código de Autenticidade do Documento: fe016fe747

A autenticidade deste documento deverá ser confirmada em:  
<http://ecampus.ufam.edu.br/ecampus/autenticacaoPermanente>