

Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu - 135
ATO DE CRIAÇÃO - Decreto n.º 50.625 de 30/03/06
Rua Virgílio Malta, 12-70 Centro CEP: 17015-220 Fone: (14) 31046900 - Bauru-SP

Plano de Trabalho Docente - PTD

Etec/CD: Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu

Curso: MTec PI Administração

Turno: Integral

Série/Módulo: 1A

Componente Curricular: Matemática

Docente: LUIZ GUSTAVO RODRIGUES

Plano Didático

1º semestre - 1º Bimestre (de 09/02/2026 até 29/04/2026)

Etapa 1: de 09/02/2026 até 24/02/2026

Competência(s)

1. Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.

Habilidade(s)

Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

Base(s)

NÚMEROS E ÁLGEBRA • Conjuntos numéricos

Procedimentos Didáticos

Aula expositiva e dialogada de conjuntos numéricos

Deve se trabalhar a competência socioemocional empatia do educando

Instr. Avaliação

Observação Direta (Adequação ao Público Alvo, Argumentação Consistente, Atendimento às Normas)

Etapa 2: de 25/02/2026 até 12/03/2026

Competência(s)

4. Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.

5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

Habilidade(s)

Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.

Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados.

Base(s)

Função: conceito de função; funções afins, lineares, constantes e função identidade função composta e inversa;

Procedimentos Didáticos

Listas de exercícios de função inversa e composta

Instr. Avaliação

Lista de Exercícios (Comunicabilidade, Criatividade na Resolução de Problemas, Cumprimento das Tarefas Individuais)

Etapa 3: de 13/03/2026 até 27/03/2026

Competência(s)

3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.

4. Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.

5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

Habilidade(s)

Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.

Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados.

Plano de Trabalho Docente - PTD

1º semestre - 1º Bimestre (de 09/02/2026 até 29/04/2026)

Base(s)
função do 1º grau;
Procedimentos Didáticos
Trabalhar a competência socioemocional resolução de situação problemas
Aulas explicativas com exemplos de função do 1 grau com suas especificidades
Instr. Avaliação
Avaliação Escrita (Compreensão, Comunicabilidade, Cumprimento das Tarefas Individuais)
Etapa 4: de 30/03/2026 até 14/04/2026
Competência(s)
5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.
Habilidade(s)
Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo $y = ax^2$.
Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.
Base(s)
função do 2º grau;
Procedimentos Didáticos
Trabalhando a função do 2 grau com por de explicações do conteúdos, exemplos e atividades
Instr. Avaliação
Observação Direta (Clareza na Expressão Oral e Escrita, Coerência/Coesão, Compreensão)
Etapa 5: de 15/04/2026 até 29/04/2026
Competência(s)
4. Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.
5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.
Habilidade(s)
Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.
Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo $y = ax^2$.
Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.
Base(s)
função do 2º grau;
Procedimentos Didáticos
Trabalhando a função do 2 grau e suas especificidades - Gráficos Máximos e mínimos
Instr. Avaliação
Simulado (Clareza na Expressão Oral e Escrita, Criatividade na Resolução de Problemas, Postura Adequada, Ética e Cidadã)
Estratégias de Recuperação Contínua
A recuperação é contínua e permeia todo o processo de ensino-aprendizagem
Deve se trabalhar por meio de exercícios direcionados as habilidades não atingidas pelo educando
Material de Apoio Didático
PAIVA, Manoel. Moderna Plus Matemática: volume 1. 4. ed. São Paulo: Editora Moderna, [s.d.]. ISBN 9788516134570 - Identidade Saraiva: Matemática: área de matemática e suas tecnologias: volumes 1, 2 e 3: ensino médio / Gelson Iezzi ... [et al]. -- 1. ed. --São Paulo: Saraiva, 2024.
Propostas de Integração e Interdisciplinaridade

Plano de Trabalho Docente - PTD

1º semestre - 1º Bimestre (de 09/02/2026 até 29/04/2026)

A interdisciplinaridade deve ocorrer na disciplina de Estudos avançados de matemática e suas tecnologias com a interpretação de gráficos e tabelas

1º semestre - 2º Bimestre (de 04/05/2026 até 07/07/2026)

Etapa 1: de 04/05/2026 até 17/05/2026
Competência(s) 1. Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.
Habilidade(s) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
Base(s) função modular
Procedimentos Didáticos Aulas expositivas e dialogadas de função modular
Instr. Avaliação Observação Direta (Adequação ao Público Alvo, Argumentação Consistente, Atendimento às Normas)
Etapa 2: de 18/05/2026 até 31/05/2026
Competência(s) 3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.
Habilidade(s) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.
Base(s) Função Exponencial
Procedimentos Didáticos Função Exponencial com avaliação Trabalhar a competência socioemocional resolução de situação problemas
Instr. Avaliação Avaliação Escrita (Criatividade na Resolução de Problemas, Cumprimento das Tarefas Individuais, Execução do Produto)
Etapa 3: de 01/06/2026 até 14/06/2026
Competência(s) 5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.
Habilidade(s) Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
Base(s) Sequências numéricas: conceitos progressões aritméticas (P.A.)
Procedimentos Didáticos Atividades de sequência PA com exemplos e correção
Instr. Avaliação Observação Direta (Atendimento às Normas, Clareza na Expressão Oral e Escrita, Coerência/Coesão)
Etapa 4: de 15/06/2026 até 28/06/2026
Competência(s) 5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.
Habilidade(s) Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
Base(s) progressões geométricas (P.G.).

Plano de Trabalho Docente - PTD

1º semestre - 2º Bimestre (de 04/05/2026 até 07/07/2026)

Procedimentos Didáticos

Trabalhando listas de exercício de fixação de PG

Instr. Avaliação

Lista de Exercícios (Clareza na Expressão Oral e Escrita, Compreensão, Criatividade na Resolução de Problemas)

Etapa 5: de 29/06/2026 até 07/07/2026

Competência(s)

1. Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.
3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.

Habilidade(s)

Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.

Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.

Base(s)

Matemática financeira: conceitos porcentagem juros simples e compostos.

Procedimentos Didáticos

Aulas expositivas e dialogadas com atividades de matemática financeira

Trabalhando a matemática financeira por meio de exemplos práticas voltados a realidade do educando

Instr. Avaliação

Simulado (Observação Direta, Pontualidade e Cumprimento de Prazos, Relacionamento de Conceitos)

Estratégias de Recuperação Contínua

A recuperação é contínua e permeia todo o processo de ensino-aprendizagem

Deve se trabalhar por meio de exercícios direcionados as habilidades não atingidas pelo educando

Material de Apoio Didático

Identidade Saraiva: Matemática: área de matemática e suas tecnologias: volumes 1, 2 e 3: ensino médio / Gelson Iezzi ... [et al]. -- 1. ed. -- São Paulo: Saraiva, 2024.

Propostas de Integração e Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade deve ocorrer na disciplina de Estudos avançados de matemática e suas tecnologias com a interpretação de gráficos e tabelas

Parecer do Coordenador de Curso:

(23/03/2026) - O PTD está de acordo com o plano de curso .