

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: 3A

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)

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)

Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

Base(s)

Geometria e medidas

Polígonos

Polígonos regulares e irregulares (características)

Procedimentos Didáticos

Aulas expositivas e dialogadas de Polígonos com atividades em sala

Trabalhar a competência socioemocional e empatia do educando

Instr. Avaliação

Lista de Exercícios (Adequação ao Público Alvo, Criatividade na Resolução de Problemas, Execução do Produto)

Etapa 2: de 25/02/2026 até 12/03/2026

Competência(s)

2. Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.

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.

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)

Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

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)

Ladrilhamento do plano

Áreas de figuras Geométricas

Procedimentos Didáticos

Atividades práticas de ladrilhamento do plano e cálculo de áreas

Instr. Avaliação

Avaliação Escrita (Argumentação Consistente, Atendimento às Normas, Compreensão, Relacionamento de Ideias)

Etapa 3: de 13/03/2026 até 27/03/2026

Plano de Trabalho Docente - PTD

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

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.
Habilidade(s) Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (box-plot), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise. Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais. Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.
Base(s) Geometria espacial postulados (retas e planos) Paralelismo e perpendicularismo
Procedimentos Didáticos Trabalhar a competência socioemocional a Desinibição do educando Lista de exercícios de fixação do conteúdo de Geometria espacial com resolução
Instr. Avaliação Lista de Exercícios (Clareza na Expressão Oral e Escrita, Coerência/Coesão, Compreensão)
Etapa 4: de 30/03/2026 até 14/04/2026
Competência(s) 2. Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática. 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 que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais. Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais. Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.
Base(s) Geometria espacial Paralelismo
Procedimentos Didáticos Aulas expositivas com listas de exercícios de paralelismo
Instr. Avaliação Lista de Exercícios (Clareza na Expressão Oral e Escrita, Criatividade na Resolução de Problemas, Elaborar Propostas, Execução do Produto)
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) 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. Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades.

Plano de Trabalho Docente - PTD

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

Base(s)
- paralelismo e perpendicularismo no espaço;
Procedimentos Didáticos
Trabalhar atividades de paralelismo em grupos em sala de aula.
Instr. Avaliação
Observação Direta (Comunicabilidade, Criatividade na Resolução de Problemas, Cumprimento das Tarefas Individuais)

Estratégias de Recuperação Contínua
A recuperação é contínua e permeia todo o processo de Ensino aprendizagem
Deve-se trabalhar com atividades do conteúdo em defasagem recuperando o educando

Material de Apoio Didático
[1] DANTE, L. R. Matemática: Novo Ensino Médio Volume Único. São Paulo: Ática, 1ª Edição, 2006. 464p.
LEONARDO, Fabio Martins de. Conexão: Matemática e suas Tecnologias, , 1º Edição, obra coletiva em 6 volumes Ed Moderna 2020
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 integração deve ocorrer com a Disciplina de estudos avançados em matemática e suas Tecnologias na construção de gráficos e tabelas e na resolução de problemas ampliados.

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

Etapa 1: de 04/05/2026 até 17/05/2026
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.
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)
Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.
Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.
Base(s)
Projeção ortogonal
Procedimentos Didáticos
Aulas expositivas e dialogadas de projeção ortogonal com atividades em sala de aula
Trabalhar a competência socioemocional empatia do educando
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)
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 processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.
Base(s)
Poliedros e corpos redondos
Procedimentos Didáticos
Trabalhar o cálculo de áreas e volumes por meio de atividades voltada a realidade do educando
Pesquisa sobre Poliedros e suas aplicações

Plano de Trabalho Docente - PTD

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

Instr. Avaliação
Avaliação Escrita (Coerência/Coesão, Compreensão, Criatividade na Resolução de Problemas, Cumprimento das Tarefas Individuais)
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)
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)
Poliedros e corpos redondos
Procedimentos Didáticos
Aulas expositivas com listas de exercícios de áreas Trabalhar a competência socioemocional desinibição do educando
Instr. Avaliação
Avaliação Escrita (Atendimento às Normas, Criatividade na Resolução de Problemas, Execução do Produto)
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.
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)
Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.
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.
Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.
Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.
Base(s)
área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos
Procedimentos Didáticos
Atividades avaliativas em sala de aula de cálculo de áreas
Instr. Avaliação
Participação em Aula (Criatividade na Resolução de Problemas, Cumprimento das Tarefas Individuais, Elaborar Propostas, Postura Adequada, Ética e Cidadã)
Etapa 5: de 29/06/2026 até 07/07/2026
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)
Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.
Base(s)
área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e Cônica)

Plano de Trabalho Docente - PTD

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

Procedimentos Didáticos

Atividades em sala de cálculo de áreas e volumes

Atividades em sala de cálculo de áreas e volumes com momentos de discussão e socialização das respostas

Instr. Avaliação

Estudo de Caso (Compreensão, Cumprimento das Tarefas Individuais, Elaborar Propostas, Observação Direta, Organização, Pertinência das Informações)

Estratégias de Recuperação Contínua

A recuperação é contínua e permeia todo o processo de Ensino aprendizagem

Deve-se trabalhar com atividades do conteúdo em defasagem recuperando o educando

Material de Apoio Didático

[1] DANTE, L. R. Matemática: Novo Ensino Médio Volume Único. São Paulo: Ática, 1ª Edição, 2006. 464p.

LEONARDO, Fabio Martins de. Conexão: Matemática e suas Tecnologias, , 1º Edição, obra coletiva em 6 volumes Ed Moderna 2020

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 integração deve ocorrer com a Disciplina de estudos avançados em matemática e suas Tecnologias na construção de gráficos e tabelas e na resolução de problemas ampliados.

Parecer do Coordenador de Curso:

(18/03/2026) -O PTD está de acordo com o Plano de Curso.