

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 Desenvolvimento de Sistemas

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); - ladrilhamento do plano; - áreas de figuras geométricas: . pavimentações no plano (com o mesmo tipo de polígono ou não).

Procedimentos Didáticos

Aulas expositivas e dialogadas de Polígonos com atividades em salaTrabalhar a competência socioemocional e empatia do educando

Instr. Avaliação

Lista de Exercícios (Adequação ao Público Alvo, Argumentação Consistente, Atendimento às Normas)

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.

Base(s)

GEOMETRIA E MEDIDAS • Polígonos: - polígonos regulares e irregulares (características); - ladrilhamento do plano; - áreas de figuras geométricas: . pavimentações no plano (com o mesmo tipo de polígono ou não).

Procedimentos Didáticos

Aulas expositivas e dialogadas com listas de exercícios de ladrilhamento do plano e calculo de áreas

Instr. Avaliação

Avaliação Escrita (Cumprimento das Tarefas Individuais, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)

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.

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.

Plano de Trabalho Docente - PTD

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

Base(s) Geometria espacial: - postulados (retas e planos); - paralelismo e perpendicularismo no espaço; - projeção ortogonal; - poliedros e corpos redondos; - sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera); - área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos; - noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).
Procedimentos Didáticos Aulas expositivas com atividades de fixação do conteúdo de Geometria espacialTrabalhar a competência socioemocional a Desinibição do educando
Instr. Avaliação Lista de Exercícios (Atendimento às Normas, Criatividade na Resolução de Problemas, Cumprimento das Tarefas Individuais, Objetividade)
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) 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 no espaço; - projeção ortogonal; - poliedros e corpos redondos; - sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera); - área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos; - noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).
Procedimentos Didáticos Aulas expositivas com listas de exercícios de paralelismo
Instr. Avaliação Lista de Exercícios (Cumprimento das Tarefas Individuais, Postura Adequada, Ética e Cidadã, Relacionamento de Conceitos, Relacionamento de Ideias)
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) 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.
Base(s) Geometria espacial: - postulados (retas e planos); - paralelismo e perpendicularismo no espaço; - projeção ortogonal; - poliedros e corpos redondos; - sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera); - área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos; - noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).
Procedimentos Didáticos Aulas expositivas e dialogadas de paralelismo com atividades em sala
Instr. Avaliação Observação Direta (Atendimento às Normas, Coerência/Coesão, Comunicabilidade)
Estratégias de Recuperação Contínua A Recuperação deve ocorrer por meio de listas de exercícios de fixação do conteúdo em defasagem
Material de Apoio Didático LEONARDO, Fabio Martins , obra coletiva. Conexões: matemática e suas tecnologias – volume de 1 a 6. São Paulo: Editora 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

Plano de Trabalho Docente - PTD

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

A integração deve ocorrer na disciplina de Língua portuguesa na resolução de situações problemas

A interdisciplinaridade deve ocorrer com a disciplina de EAMT na aplicação de um jogo relacionado a cidades inteligentes

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)

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.

Base(s)

Projeção ortogonal

Procedimentos Didáticos

Aulas expositivas e dialogadas de projeção ortogonal com atividades em sala de aulaTrabalhara competência socioemocional empatia do educando

Instr. Avaliação

Observação Direta (Coerência/Coesão, Compreensão, Comunicabilidade)

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)

Geometria espacial: - postulados (retas e planos); - paralelismo e perpendicularismo no espaço; - projeção ortogonal; - poliedros e corpos redondos; - sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera); - área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos; - noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).

Procedimentos Didáticos

Aulas expositivas e dialogadas de poliedros com calculo de áreas e volumes

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)

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)

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.

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.

Plano de Trabalho Docente - PTD

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

Base(s) Geometria espacial: - postulados (retas e planos); - paralelismo e perpendicularismo no espaço; - projeção ortogonal; - poliedros e corpos redondos; - sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera); - área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos; - noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).
Procedimentos Didáticos Aulas expositivas com listas de exercícios de áreasTrabalhar a competência socioemocional desinibição do educando
Instr. Avaliação Avaliação Escrita (Argumentação Consistente, Atendimento às Normas, Clareza na Expressão Oral e Escrita)
Etapa 4: de 15/06/2026 até 28/06/2026
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. 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 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. 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) Geometria espacial: - postulados (retas e planos); - paralelismo e perpendicularismo no espaço; - projeção ortogonal; - poliedros e corpos redondos; - sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera); - área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos; - noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).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 (Compreensão, Comunicabilidade, Criatividade na Resolução de Problemas)
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) Geometria espacial: - postulados (retas e planos); - paralelismo e perpendicularismo no espaço; - projeção ortogonal; - poliedros e corpos redondos; - sólidos geométricos (prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera); - área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos; - noções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e cônica).área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondosnoções básicas de cartografia (projeção cilíndrica e Cônica)
Procedimentos Didáticos Atividades em sala de cálculo de áreas e volumes
Instr. Avaliação Simulado (Criatividade na Resolução de Problemas, Cumprimento das Tarefas Individuais, Execução do Produto, Relacionamento de Ideias)
Estratégias de Recuperação Contínua A Recuperação é contínua e permeia todo o processo de Ensino aprendizagem. O professor a todo momento estará atento aos conteúdos já estudados e com defasagem, promovendo ações específicas para resolver estas defasagens.Recuperação contínua, com orientação e acompanhamento com novas atividades: trabalho e avaliação.A recuperação final de bimestre dar-se-á apenas quanto o aluno não atingir menção satisfatória, através de uma avaliação específica para fins de recuperar da menção insatisfatória adquirida no bimestre.
Material de Apoio Didático

Plano de Trabalho Docente - PTD

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

LEONARDO, Fabio Martins , obra coletiva. Conexões: matemática e suas tecnologias – volume de 1 a 6. São Paulo: Editora 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 na disciplina de Língua portuguesa na resolução de situações problemas

A interdisciplinaridade deve ocorrer com a disciplina de EAMT na aplicação de um jogo relacionado a cidades inteligentes

Parecer do Coordenador de Curso:

(25/02/2026) -O PTD está de acordo com a proposta do Plano de Curso, em suas competências, habilidades e bases tecnológicas, bem como nos instrumento de avaliação descritos e o Projeto interdisciplinar.