

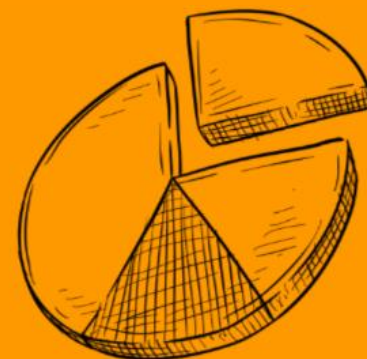
# PLANO DE CURSO 2026

Ensino Médio – Matemática 3º ano  
Matemática e suas tecnologias



**GOVERNO  
DE MINAS**

AQUI O TREM PROSPERA.



Governador do Estado de Minas Gerais  
**Romeu Zema Neto**

Vice-Governador do Estado de Minas Gerais  
**Mateus Simões de Almeida**

Secretário do Estado de Educação  
**Rossieli Soares da Silva**

Secretária de Estado Adjunta de Educação  
**Stephanie Flavia Ferreira de Carvalho**

Subsecretária de Desenvolvimento da Educação Básica  
**Kellen Silva Senra**

Superintendente de Ensino Médio e Educação Profissional  
**Rosely Lúcia de Lima**

## **Apresentação**

Prezadas professoras e prezados professores,

Apresentamos a vocês os Planos de Curso dos componentes curriculares do Ensino Médio para o ano letivo de 2026. Esse material foi elaborado para ser um instrumento de apoio concreto ao trabalho pedagógico, dialogando com o cotidiano da sala de aula e fortalecendo o planejamento docente nas escolas da rede estadual.

Os Planos estão fundamentados no Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) e têm como propósito apoiar a organização do ensino, qualificar as escolhas pedagógicas e assegurar o direito de aprendizagem de todos os estudantes. Não se trata de um roteiro engessado, mas de uma referência estruturante, que respeita a autonomia das escolas e dos professores e permite adequações aos diferentes contextos territoriais, realidades escolares e necessidades formativas das turmas.

O material traz encaminhamentos didático-metodológicos que podem subsidiar a elaboração dos planos de aula, contribuindo para práticas pedagógicas consistentes, contextualizadas e comprometidas com a formação integral dos jovens mineiros. É um apoio para o planejamento intencional, que ajuda a transformar o currículo em experiências reais de aprendizagem.

Neste primeiro momento, os Planos de Curso estão organizados considerando o 1º trimestre letivo de 2026. Os documentos referentes aos demais trimestres serão disponibilizados oportunamente, garantindo a continuidade do planejamento ao longo do ano e a progressão das aprendizagens previstas para cada etapa.

Destaco, de forma especial, que nos componentes de Língua Portuguesa e Matemática os Planos foram elaborados com foco na Recomposição das Aprendizagens, reconhecendo as defasagens acumuladas por muitos estudantes nos últimos anos. O primeiro trimestre prioriza a retomada de habilidades essenciais e estruturantes, indispensáveis para que os estudantes acompanhem, com mais segurança, as aprendizagens do próprio ano de escolaridade.

Essa abordagem oferece melhores condições para identificar lacunas, consolidar aprendizagens fundamentais e promover avanços progressivos, sempre com o olhar atento para cada estudante e para o que ele precisa aprender de fato.

Reafirmamos nosso compromisso com o fortalecimento das práticas pedagógicas no Ensino Médio e com a valorização do trabalho docente. Sabemos que é na sala de aula que a política educacional acontece, e reconhecemos o papel central de cada professora e de cada professor na construção de uma educação pública de qualidade.

Contamos com o engajamento de toda a equipe escolar na utilização deste material como referência para o planejamento, a intervenção pedagógica e o acompanhamento contínuo das aprendizagens, sempre com foco no desenvolvimento pleno dos estudantes da rede estadual.

**Rossieli Soares**

Secretário de Estado de Educação de Minas Gerais

**PLANO DE CURSO 2026 – Currículo Referência de Minas Gerais – Ensino Médio – Caminho de habilidades por trimestre**

<b>ÁREA DO CONHECIMENTO:</b>	<b>Matemática e suas Tecnologias</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b>	<b>Matemática</b>
<b>ANO DE ESCOLARIDADE:</b>	<b>3º ano</b>	<b>MODALIDADE DE ENSINO:</b>	<b>Ensino Regular</b>

TRIMESTRE	UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE DO CURRÍCULO PRIORIZADO	JORNADA DE CONSOLIDAÇÃO DA HABILIDADE (HABILIDADE DE RECOMPOSIÇÃO DE APRENDIZAGEM PARA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES PRIORIZADAS)	JORNADA DE CONSOLIDAÇÃO DA HABILIDADE (HABILIDADE DE SUPORTE PARA O DESENVOLVIMENTO DA HABILIDADE PRIORIZADA E/OU HABILIDADE DE RECOMPOSIÇÃO)	OBJETO DO CONHECIMENTO	EXEMPLOS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	EVIDÊNCIAS DE CONSOLIDAÇÃO DA APRENDIZAGEM
1	NÚMEROS E ÁLGEBRA	(EM13MAT507) Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.	(EF08MA10) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.	(EF07MA15) Utilizar a simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas. (EF07MA16) Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes. (EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as	Progressões aritméticas (PA); Funções afins de domínio discreto; Relação entre razão da PA e coeficiente angular da função afim; Sequências numéricas.	Analisar sequências numéricas e representá-las em tabelas e gráficos; Investigar a relação entre a razão da PA e o coeficiente angular da função afim.	Identificar progressões aritméticas e associá-las corretamente a funções afins de domínio discreto; Deduzir e utilizar fórmulas da progressão aritmética; Resolver problemas contextualizados envolvendo progressões aritméticas e funções afins. O estudante deve ser capaz de:

				propriedades das operações.			Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural; Construir uma expressão que permita indicar os números ou as figuras seguintes.
1	NÚMEROS E ÁLGEBRA	(EM13MAT508) Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.			Progressões Geométricas Funções exponenciais de domínio discreto Relação entre razão da PG e a base da função exponencial	Analisar sequências numéricas e representá-las em tabelas e gráficos; Investigar a relação entre a razão da PG e a base da função exponencial.	Identificar progressões geométricas e associá-las corretamente a funções exponenciais de domínio discreto; Deduzir e utilizar fórmulas da progressão geométrica;
1	GEOMETRIA E MEDIDAS	(EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções	(EF08MA18) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.	(EF04MA19): Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras congruentes, com o uso de malhas quadriculadas e de softwares de geometria. (EF07MA21): Reconhecer e construir figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e	Isométricas no plano cartesiano (translação, reflexão, rotação); Homotetia, razão de semelhança e escala; Simetria axial e rotacional; Fractais e padrões geométricos	Construir figuras no plano cartesiano aplicando translações, rotações e reflexões; Analisar padrões geométricos em obras de arte, mosaicos, logotipos e fractais;	Identificar corretamente transformações geométricas em imagens reais; Construir figuras transformadas preservando propriedades; Explicar os efeitos das transformações nas dimensões e posições.

		civis, obras de arte, entre outras).		reflexão, usando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica e vincular esse estudo a representações planas de obras de arte, elementos arquitetônicos, entre outros.	Transformações geométricas	Utilizar papel quadriculado ou softwares de geometria dinâmica para construir figuras transformadas, comparando dimensões, posições e orientações das imagens obtidas.	O aluno deve ser capaz de: Reconhecer figuras obtidas por translação; Reconhecer figuras obtidas por reflexão; Reconhecer figuras obtidas por rotação; Reconhecer figuras obtidas por composição de duas ou mais transformações geométricas (translação, reflexão e/ou rotação); Construir figuras a partir de transformações geométricas, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica.
1	GEOMETRIA E MEDIDAS	(EM13MAT307A): Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações,			Área de superfícies planas; Decomposição e recomposição de figuras;	Resolver problemas de divisão de terrenos e áreas agrícolas; Utilizar recortes, malhas quadriculadas e	Aplicar diferentes métodos de cálculo de área; Deduzir e utilizar expressões matemáticas corretamente;

		<p>aproximação por cortes etc.).</p> <p>(EM13MAT307B): 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.</p>			<p>Dedução de fórmulas geométricas.</p>	<p>softwares para calcular áreas por diferentes métodos; Deduzir expressões a partir de aproximações.</p>	<p>Resolver situações reais com precisão.</p>
1	GEOMETRIA E MEDIDAS	<p>(EM13MAT309A): Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais 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.</p> <p>(EM13MAT309B): Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo</p>	<p>(EF08MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.</p> <p>(EF09MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas.</p>	<p>(EF06MA24): Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.</p> <p>(EF07MA31): Estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros.</p> <p>(EF07MA32): Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser</p>	<p>Área total e volume de sólidos geométricos; Prismas, pirâmides e corpos redondos; Sólidos compostos. Área de figuras geométricas Volume de prismas e cilindros.</p>	<p>Resolver Problemas envolvendo embalagens, reservatórios, tanques ou estruturas arquitetônicas; Estimar material necessário para pintura ou revestimento; Resolver problemas com sólidos compostos.</p>	<p>Aplicar corretamente o princípio de Cavalieri; Deduzir fórmulas de volume; Resolver problemas contextualizados envolvendo sólidos.</p> <p>O estudante deve ser capaz de:</p> <p>Calcular a medida da área de figuras geométricas; Utilizar expressões de cálculo de área de quadriláteros, triângulos e círculos nas</p>

		da capacidade de uma caixa d'água em diferentes formatos), com ou sem apoio de tecnologias digitais.		decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas. (EF07MA30): Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico). (EF08MA20): Reconhecer a relação entre um litro e um decímetro cúbico e a relação entre litro e metro cúbico, para resolver problemas de cálculo de capacidade de recipientes. (EF08MA21) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.			resoluções dos problemas; Resolver problemas que envolvam o cálculo da medida da área de figuras geométricas; Elaborar problemas que envolvam o cálculo da medida da área de figuras geométricas. O estudante deve ser capaz de:  Reconhecer prismas e cilindros retos; Reconhecer os elementos do sólido necessários para o cálculo do volume (área da base e altura); Utilizar as expressões de cálculo de medidas de volume de prismas e de cilindros retos; Resolver problemas que envolvam o cálculo da medida do volume, em
--	--	--	--	---	--	--	---



							situações do cotidiano; Elaborar problemas que envolvam o cálculo da medida do volume, em situações do cotidiano.
1	GEOMETRIA E MEDIDAS	(EM13MAT504) 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.			Volume de sólidos geométricos; Princípio de Cavalieri; Relação entre áreas da base e volume.	Comparar volumes de sólidos com mesma altura utilizando modelos físicos ou digitais; Investigar e compreender a relação entre áreas das seções e volume, chegando à dedução das fórmulas.	
1	GEOMETRIA E MEDIDAS	(EM13MAT506) Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas.			Polígonos regulares; Variação do perímetro e da área; Funções associadas às grandezas geométricas.	Relacionar o comprimento do lado de um polígono regular com seu perímetro e área, permitindo analisar o tipo de função envolvida em cada caso Representar graficamente as variações;	Representar corretamente variações gráficas; Analisar o comportamento das funções; Classificar funções a partir dos gráficos.

						Classificar o tipo de função obtida.	
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--

Versão preliminar