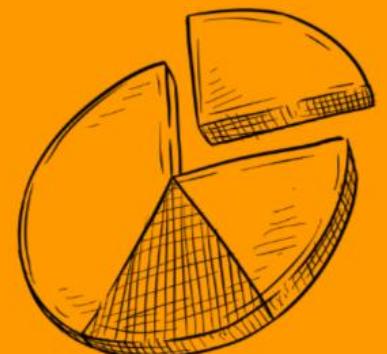




PLANO DE CURSO 2026

Ensino Médio – Matemática 3º ano
Matemática e suas tecnologias



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

Versão Exemplinar

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

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

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.	Analizar 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	Analizar 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>			Dedução de fórmulas geométricas.	softwares para calcular áreas por diferentes métodos; Deduzir expressões a partir de aproximações.	Resolver situações reais com precisão.
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>

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

							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