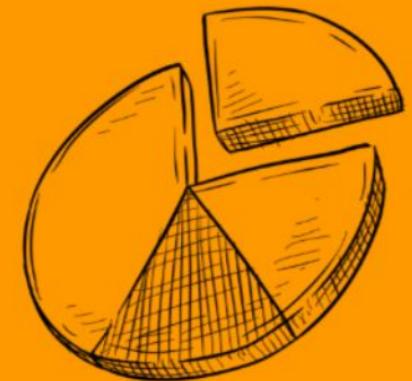




PLANO DE CURSO 2026

Ensino Médio - Biologia 2º
Ciências da Natureza 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

Secretaria Adjunta

Stephanie Flavia Ferreira de Carvalho

Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica

Kellen Silva Senra

Superintendência de Ensino Médio e 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



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Vida, Terra e Cosmos	(EM13CNT202X) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, tanto na Terra quanto em outros planetas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.	Introdução à Ecologia	Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.



PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Vida, Terra e Cosmos	(EM13CNT203X) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.	Introdução à Ecologia	Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.



PLANO DE CURSO



1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Ao longo do 1º Ano do Ensino Médio os estudantes compreenderam as características gerais dos seres vivos. Deste modo, o foco de estudo do 2º Ano do Ensino Médio é a Diversidade da Vida no planeta Terra. O que é um ecossistema? Como os seres vivos estão organizados em nosso planeta? Neste momento vamos abordar os conceitos básicos de Ecologia, iniciando pelos fatores bióticos e abióticos e a interação entre eles na estruturação das comunidades. O estudante deverá reconhecer e diferenciar os conceitos de habitat e nicho ecológico, identificar os potenciais impactos que a perda ou alteração dos fatores abióticos causam para os organismos vivos de um ecossistema.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Matéria e Energia	<p>(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p>	Fluxo de Matéria e Energia no Ecossistema	Analizar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.



PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Matéria e Energia	<p>(EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.</p>	Fluxo de Matéria e Energia no Ecossistema	Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.



PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Vida, Terra e Cosmos	(EM13CNT203X) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.	Fluxo de Matéria e Energia no Ecossistema	Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.



PLANO DE CURSO



1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Professor(a), esse é o momento para trabalhar os conceitos de organismos produtores, consumidores e detritívoros, fazendo uma retomada de termos e conceitos aprendidos, durante o Ensino Fundamental, para que o estudante possa reconhecer organismos autótrofos (produtores) e heterótrofos (consumidores). Com essas informações, é possível avançar nos conceitos de cadeias e teias alimentares, abordando os níveis tróficos e possíveis impactos que alterações nas teias alimentares podem desencadear, demonstrando o fluxo de energia no ecossistema. Além disso, o estudante poderá aplicar as noções de transformação de energia diretamente nas cadeias alimentares. Como a energia é acumulada, transformada e perdida ao longo dos níveis tróficos? As pirâmides de energia e biomassa devem ser trabalhadas, bem como as variações que podem apresentar. Além disso, é possível trabalhar também o conceito de biomagnificação.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Matéria e Energia	(EM13CNT 105) Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.	Ciclos Biogeoquímicos	Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.



PLANO DE CURSO



1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Após reconhecer e diferenciar os conceitos associados à Ecologia, propõe-se um trabalho voltado para a interação entre os fatores bióticos e abióticos utilizando os Ciclos Biogeoquímicos. Neste momento, o estudante poderá compreender de onde vêm os elementos que compõe os seres vivos, como eles são encaminhados aos diferentes níveis tróficos e retornam ao ecossistema por meio da ação de seres detritívoros. Professor(a), sugerimos que seja realizado um trabalho interdisciplinar com a Química, pois esta habilidade será trabalhada em Química, no 3º Bimestre, deste modo o estudante poderá aplicar os conceitos biológicos e associá-los quando estiverem trabalhando essa temática no componente curricular de Química.



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

