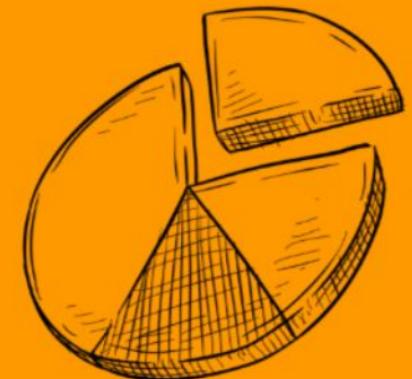


PLANO DE CURSO 2026

Ensino Médio - Biologia 1º Ano
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

Secretária 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: 1º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Tecnologias e suas Linguagens	<p>(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p>	Introdução a Biologia e Método Científico	Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).



PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 1º 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>(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.</p>	<p>Efeito estufa (manutenção da vida e consequências da intensificação) Mudanças climáticas (aquecimento global).</p>	<p>Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e 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 global.</p>



PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 1º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Tecnologias e suas Linguagens	<p>(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.</p>	Introdução a Biologia e Método Científico	Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).



PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 1º Ano - Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Tecnologias e suas Linguagens	<p>(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p>	Introdução a Biologia e Método Científico	Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).



PLANO DE CURSO



1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

É provável que os estudantes já tenham percorrido um caminho bem estruturado nas Ciências da Natureza ao longo do Ensino Fundamental. Partindo do princípio que o Ensino Médio é uma etapa da Educação Básica que oportuniza o aprofundamento e a consolidação de conteúdos das áreas de conhecimento, inclusive Ciências da Natureza e suas Tecnologias, é importante iniciarmos esta nova etapa a partir do debate sobre o pensamento científico, já que a Biologia é um dos componentes desta área de natureza científica. Observe, professor(a), as habilidades priorizadas para o trabalho com a Introdução à Biologia e o Método Científico. Elas convidam a desenvolver situações de aprendizagem que oportunizem o estudante a percorrer as etapas do método científico, vivenciando-o, desde a construção de questões até a divulgação científica. Uma estratégia que pode ajudar a promover o pensamento científico dos estudantes, convidando-os a investigar algum fenômeno é realizar uma rotina de pensamento: eu vejo, eu penso, eu pergunto. Crie um ambiente que estimule a investigação, permita o erro e transforme os desafios em oportunidades. Sugira leitura de artigos de divulgação científica para que possam se apropriar mais a respeito do fenômeno investigado. E não se esqueça de criar critérios claros de avaliação e devolutivas construtivas. Sugere-se que o trabalho com estas habilidades seja realizada na perspectiva de um projeto integrador entre os componentes curriculares da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que dê subsídios para o trabalho com o próximo conteúdo: Origem da Vida.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 1º 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	<p>(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostas em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias aceitas atualmente.</p>	Origem da Vida e Evolução	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

Os objetos de conhecimento até aqui relacionados (Introdução à Biologia e Método Científico trabalhados nas primeiras semanas de aula e Origem da Vida) permitem a implementação de um projeto integrador entre os componentes das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, visando a aproximação deles, demonstrando como caminham juntos no estudo da evolução da vida na Terra. Sugere-se um tema geral, abrangente que contemple a origem do universo, da Terra e da vida na Terra, utilizando o Método Científico numa perspectiva do desenvolvimento do senso crítico, utilizando-o como base de pesquisa e o ensino por investigação como norteador das estratégias pedagógicas. Aproveite, professor(a) para, intencionalmente, oportunizar o desenvolvimento de habilidades não cognitivas, como a assertividade, ao pensar em situações de aprendizagem que levem os estudantes a analisarem a discutirem modelos que comparem as diferentes teorias do surgimento da vida, como a evolução química (na perspectiva das propostas de Oparin e Haldane, testadas por Miller e Urey), a panspermia e o criacionismo (embora este último não seja pertencente à ciência). Aproveite para diferenciar o fixismo, um dos princípios do criacionismo, com o evolucionismo. Aborde, também, a Biogênese e a Abiogênese.

O professor pode conduzir esse conteúdo com foco na Teoria da Evolução, fazendo uma revisão da transmissão das características ao longo das gerações, revisando o conceito de genes, de variabilidade genética e das mutações. As habilidades adquiridas aqui servirão de base para o estudante compreender a especiação, e a partir daí, o professor já pode traçar um esboço da derivação dos organismos a partir do processo evolutivo.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 1º 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	(EM13CNT208) Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.	Processos de Espéciação	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

Até chegar aqui o estudante teve uma apresentação da importância do material genético na definição de suas características e como elas podem variar. A variabilidade é o princípio do processo de especiação, pois torna os organismos originados de uma mesma população distintos o suficiente para serem considerados novas espécies. Nesse momento, o estudante deve compreender os contextos que podem ocasionar o isolamento reprodutivo entre organismos de uma mesma população, processo chave da especiação. Trabalhar as noções iniciais a partir das observações feitas por Charles Darwin nas ilhas Galápagos a respeito das variadas espécies de tentilhões e como ele compreendeu a irradiação adaptativa deles e sua especiação. Além de abordar os diferentes tipos de especiação.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

ANO DE ESCOLARIDADE: 1º 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.	Características dos Seres Vivos	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

A habilidade 202X aparece pela primeira vez neste Plano de Curso e ela deve ser trabalhada em várias temáticas, conforme você irá observar, professor(a). Partindo do pressuposto que o número de aulas para o trabalho com as características dos seres vivos deve ser menor, não se pretende orientar que a habilidade seja completamente desenvolvida logo neste primeiro tema. Sugere-se que as características que definem a vida e a diferenciam de coisas e objetos inanimados, sejam apresentadas, incluindo uma revisão sobre a teoria celular. A constituição genética, a reprodução, metabolismo, nutrição são igualmente fundamentais. Aproveite para problematizar: os vírus são ou não considerados seres vivos?



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

