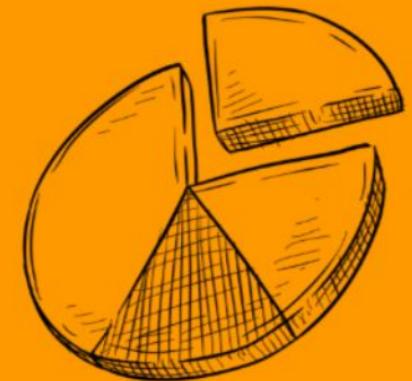




# PLANO DE CURSO 2026

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

**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: 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><b>(EM13CNT301)</b> 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><b>(EM13CNT102)</b> 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><b>(EM13CNT302)</b> 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><b>(EM13CNT303)</b> 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><b>(EM13CNT201)</b> 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	<b>(EM13CNT208)</b> 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	<b>(EM13CNT202X)</b> 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**

