



PLANO DE CURSO 2026

Ensino Médio - Física 2º Ano
Ciências da Natureza e suas Tecnologias



EDUCAÇÃO



**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 Adjunta

Stephanie Flavia Ferreira de Carvalho

Subsecretária de Desenvolvimento da Educação Básica

Kellen Silva Senra

Superintendência de Ensino Médio e Profissional

Rosely Lúcia de Lima

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

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: **FÍSICA**

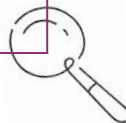
ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano- Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Tecnologia e Linguagens	(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.	Trabalho de uma força constante	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(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.	Trabalho de uma força constante	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

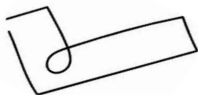


1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Enfatizamos a importância de conhecer as percepções dos estudantes sobre o tema energia, a partir das noções intuitivas e ideias prévias sobre o assunto. O conhecimento das concepções prévias dos estudantes constitui uma ferramenta de grande importância no processo de ensino-aprendizagem, pois pode auxiliar de forma significativa no planejamento de atividades pedagógicas. Explore trabalho mecânico enquanto energia por meio de equações, gráficos, tabelas, experimentos e simuladores virtuais educacionais.

Pode-se explorar as ocorrências de variações de energia de um corpo durante o seu movimento e promover debates cujo foco seja as transformações de energia percebidas, tais como energia sonora ou calor. É importante que o estudante assimile o significado de trabalho positivo, negativo e nulo, relacionando trabalho motor e resistivo, bem como a influência dos ângulos entre o vetor força e o vetor deslocamento do corpo.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **FÍSICA**

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	(EM13CNT210MG) Reconhecer as leis da natureza, identificar suas ocorrências, avaliar suas aplicações em processos tecnológicos e elaborar hipóteses de procedimentos para a exploração do Cosmos e do planeta Terra.	Energias Cinética, Potencial (Gravitacional e Elástica) e energia Mecânica, Princípio da Conservação da Energia Mecânica.	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(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.	Energias Cinética, Potencial (Gravitacional e Elástica) e energia Mecânica, Princípio da Conservação da Energia Mecânica.	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: **FÍSICA**

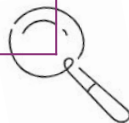
ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano- Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Tecnologia e Linguagens	(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.	Energias Cinética, Potencial (Gravitacional e Elástica) e energia Mecânica, Princípio da Conservação da Energia Mecânica.	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(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.	Energias Cinética, Potencial (Gravitacional e Elástica) e energia Mecânica, Princípio da Conservação da Energia Mecânica.	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



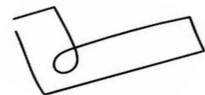
1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Considerando-se que o estudante já tenha adquirido certo amadurecimento no estudo da física, entendemos que seja o momento de fazer a introdução de uma das leis fundamentais da mecânica: lei da conservação da energia. Sugere-se que eles possam, através de situações cotidianas, perceber as aplicações desta lei. O uso de simuladores virtuais educacionais permite a exploração de projetos tecnológicos que demonstrem a aplicabilidade do estudo deste objeto de conhecimento, identificando situações problema sob uma perspectiva científica.

Sugere-se que ao introduzir o estudo da energia potencial elástica, seja abordada a Lei de Hooke. É importante que o estudante perceba que a conservação da energia mecânica só ocorre na presença de forças conservativas, que entendam a definição de forças dissipativas e que façam a distinção entre elas.

Destaque, também, o teorema trabalho-energia em que, ao variar a energia, um trabalho mecânico está sendo realizado pelo sistema (ou sobre ele), de modo a identificar as trocas de energia entre o sistema e a sua vizinhança. Além disso, na presença de forças conservativas o trabalho não depende da trajetória.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **FÍSICA**

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	(EM13CNT102XA) Identificar e interpretar sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento.	Escalas de Temperatura	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(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.	Escalas de Temperatura	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(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.	Escalas de Temperatura	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

O objeto de conhecimento temperatura está proposto no 7º ano EF, contemplado pelo desenvolvimento da habilidade **EF07CI02X**, em que se apresenta a diferenciação de temperatura, calor e sensação térmica em diferentes situações. Partindo do conhecimento prévio dos estudantes, sugere-se o aprofundamento do conceito de temperatura apresentando suas unidades de medida (escalas Celsius, Kelvin e Fahrenheit) e as relações matemáticas entre elas. Recomenda-se a apresentação de diversos tipos de termômetros e a realização de experimentos e atividades práticas para observação, análise, elaboração de hipóteses e previsão de comportamento dos corpos em diferentes temperaturas, além do uso de estudos de casos e, também, de simuladores virtuais.

Neste momento, aconselha-se que seja apresentado o conceito de calor. O objeto de conhecimento calor está proposto no 7º ano do EF, contemplado pelo desenvolvimento da habilidade **EF07CI02X**, na qual a proposta é promover a diferenciação das grandezas calor e temperatura, além do reconhecimento da sensação térmica como um fenômeno físico natural.

Aconselha-se realizar o aprofundamento do conceito de calor e, também, de equilíbrio térmico, considerando o conhecimento prévio dos estudantes. Recomenda-se instigá-los, por meio de uma situação problema do cotidiano, a realizar atividades práticas nas quais os estudantes elaborem questões a serem observadas, coletem os resultados e façam a interpretação dos dados. É importante abordar as diferentes unidades de calor no SI e no cotidiano.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **FÍSICA**

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	(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.	Processos de transmissão de calor	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: **FÍSICA**

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.	Processos de transmissão de calor	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(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.	Processos de transmissão de calor	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(EM13CNT306X) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos, conhecer as normas de segurança, o tratamento de resíduos e reconhecer os equipamentos de proteção individual e coletivo, inclusive a tecnologia aplicada nos mesmos.	Processos de transmissão de calor	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas, tecnológicas, entre outras) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.	Processos de transmissão de calor	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).



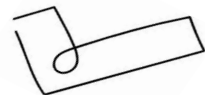
PLANO DE CURSO



1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

O estudo de propagação de calor está exposto no 7º ano do EF, por meio do desenvolvimento das habilidades **EF07CI02X**, **EF07CI03A**, **EF07CI03B**, **EF07CI13A**, **EF07CI13B**, **EF07CI13C**, **EF07CI34MG**, pela diferenciação de calor e sensação térmica, utilização de materiais condutores e isolantes térmicos na vida cotidiana, aplicações tecnológicas e fenômenos naturais. Ao considerar os conhecimentos prévios dos estudantes, sugere-se que o professor faça o aprofundamento das formas de propagação de calor, analisando, reconhecendo e representando o fluxo de energia de diversas formas, prevendo o comportamento térmico de diferentes materiais, aplicação prática tecnológica e justificando o uso consciente de recursos baseados em fenômenos naturais explicados pelos processos de transferência de calor.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(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.	Dilatação linear, superficial e volumétrica	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(EM13CNT306X) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos, conhecer as normas de segurança, o tratamento de resíduos e reconhecer os equipamentos de proteção individual e coletivo, inclusive a tecnologia aplicada nos mesmos.	Dilatação linear, superficial e volumétrica	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: **FÍSICA**

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
Tecnologia e Linguagens	(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas, tecnológicas, entre outras) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.	Dilatação linear, superficial e volumétrica	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

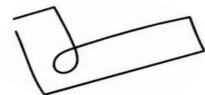


1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Sugere-se que a apresentação do conceito de dilatação térmica seja qualitativo de modo que se faça uma abordagem com as suas causas e as relacione com as propriedades dos materiais. Aconselha-se o estudo quantitativo das dilatações utilizando exemplos do cotidiano e avaliando os riscos existentes em diversas situações, com a finalidade de justificar o uso de equipamentos que possam minimizar os riscos e resolver os problemas, com foco em aplicações tecnológicas.

Aborda também o objeto de conhecimento da dilatação anômala da água de forma a possibilitar aos estudantes elaborar hipóteses, analisar as propriedades da água, interpretar textos científicos, verificar a sua adequação e aplicação em situações de preservação da vida.





PLANO DE CURSO



COMPONENTE CURRICULAR: **FÍSICA**

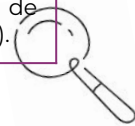
ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano- Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Tecnologia e Linguagens	(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.	Calores específico e latente	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: **FÍSICA**

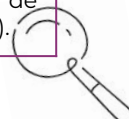
ANO DE ESCOLARIDADE: 2º Ano- Ensino Médio

ÁREA DE CONHECIMENTO: **Ciências da Natureza**

ANO LETIVO: 2026

1º TRIMESTRE

UNIDADE TEMÁTICA	HABILIDADE	OBJETO DO CONHECIMENTO	COMPETÊNCIA ESPECÍFICA
Tecnologia e Linguagens	(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas, tecnológicas, entre outras) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.	Calores específico e latente	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).





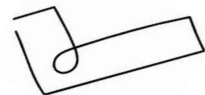
PLANO DE CURSO



1º TRIMESTRE

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Para o estudo do objeto de conhecimento calor específico, sugere-se a abordagem qualitativa e quantitativa, assim como para o calor latente. É relevante reconhecer essas grandezas como propriedades dos materiais e avaliar a adequação destes em diferentes aplicações cotidianas, na construção civil, em processos tecnológicos, com a finalidade de se buscar soluções seguras e sustentáveis. Aconselha-se a realização de estudo de caso para que os estudantes interpretem o fenômeno observado e possam efetuar previsões em atividades experimentais e demais fenômenos naturais.



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS



EDUCAÇÃO



GOVERNO DE MINAS

AQUI O TREM PROSPERA.

