

Unidade Temática	Habilidade
Matéria e energia	Aplicar os princípios das máquinas simples na solução de tarefas mecânicas do cotidiano.
Matéria e energia	Relacionar as características de usinas de geração de energia elétrica aos seus impactos socioambientais.
Matéria e energia	Classificar equipamentos elétricos residenciais de acordo com a transformação predominante da energia elétrica em outras formas de energia, como térmica, luminosa, sonora ou mecânica.
Matéria e energia	Analisar as formas de propagação do calor (condução, convecção e radiação) com base na escolha de materiais condutores e isolantes e no funcionamento de equipamentos térmicos do cotidiano.
Matéria e energia	Analisar situações cotidianas envolvendo temperatura em diferentes escalas, os conceitos de calor e de sensação térmica.
Matéria e energia	Relacionar as características das radiações eletromagnéticas às suas aplicações no cotidiano.
Matéria e energia	Reconhecer os elementos e a organização de circuitos elétricos simples em situações relacionadas a aplicações residenciais.
Matéria e energia	Comparar o consumo mensal de energia elétrica de diferentes eletrodomésticos com base em dados de potência e tempo médio de uso.
Matéria e energia	Definir o conceito de mistura por meio de exemplos do dia a dia.
Matéria e energia	Diferenciar misturas de uma transformação química a partir de evidências práticas da formação de novos materiais.
Matéria e energia	Descrever os principais métodos de separação de misturas e suas aplicações a exemplos práticos de sistemas homogêneos e heterogêneos do cotidiano.
Matéria e energia	Classificar fontes renováveis e não renováveis de energia em exemplos de consumo no dia a dia, desde uma residência até o funcionamento de uma cidade.
Matéria e energia	Analisar as mudanças de estado físico da matéria e o comportamento das partículas conforme o modelo de constituição submicroscópica.
Matéria e energia	Analisar uma reação química quanto aos tipos de ligações e aos dados quantitativos da lei da conservação das massas.
Matéria e energia	Interpretar a evolução dos modelos atômicos, a estrutura eletrônica dos átomos, suas propriedades e a constituição dos compostos químicos.
Terra e universo	Analisar as fases da Lua e os eclipses com base nas posições relativas entre o Sol, a Terra e a Lua.
Terra e universo	Relacionar a observação de fenômenos celestes à organização do tempo, do espaço e da sociedade em diferentes culturas.
Terra e universo	Caracterizar o ar como uma mistura de gases e as alterações em sua composição decorrentes de fenômenos naturais e/ou antrópicos.
Terra e universo	Caracterizar o efeito estufa natural, seu papel para a vida na Terra, as ações humanas que intensificam o fenômeno e propostas para o seu controle.
Terra e universo	Explicar a importância da camada de ozônio para a manutenção da vida na Terra, os fatores naturais e antrópicos que alteram sua concentração atmosférica e as propostas para sua preservação.
Vida e evolução	Identificar os principais órgãos e sistemas do corpo humano, suas funções e importância para as atividades vitais.
Vida e evolução	Analisar a morfologia das espécies vegetais e o papel de cada órgão no funcionamento integral das plantas, assim como as relações entre as plantas e os componentes bióticos e abióticos dos ecossistemas.
Vida e evolução	Associar as características do modo de vida dos animais às suas funções em um ecossistema.
Vida e evolução	Descrever o ciclo biogeoquímico da água, carbono, nitrogênio e oxigênio, e a relação do ciclo da matéria com o fluxo de energia que ocorre nos ecossistemas.
Vida e evolução	Explicar como microorganismos podem ser agentes causadores de doenças, e que as ações profiláticas devem ser baseadas nas particularidades de cada agente.
Vida e evolução	Analisar a célula como a unidade fundamental da vida, sua organização básica e as diferenças entre os tipos celulares.
Vida e evolução	Diferenciar como as teorias evolucionistas de Lamarck e Darwin explicam a adaptação e a diversidade biológica ao longo do tempo.
Vida e evolução	Aplicar os princípios fundamentais da hereditariedade propostos por Mendel na resolução de problemas sobre a transmissão de características em diferentes organismos.
Vida e evolução	Analisar problemas ambientais e possíveis iniciativas de intervenção individual e/ou coletiva, fundamentadas na avaliação crítica de consumo consciente e sustentabilidade.
Vida e evolução	Associar a ocorrência de distúrbios nutricionais e doenças com os hábitos alimentares e a prática consciente de atividades físicas.