

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
<p>Matéria e energia</p>	<p>Máquinas simples</p> <p>Formas de propagação do calor</p> <p>Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra</p> <p>História dos combustíveis e das máquinas térmicas</p>	<p><b>(EF07CI01)</b> Discutir a aplicação, ao longo da história, das máquinas simples e propor soluções para a realização de tarefas mecânicas cotidianas.</p> <p><b>(EF07CI02)</b> Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.</p> <p><b>(EF07CI03)</b> Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.</p> <p><b>(EF07CI04)</b> Avaliar o papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra, bem como este é afetado pelo funcionamento de máquinas térmicas e de outras situações cotidianas.</p> <p><b>(EF07CI05)</b> Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.</p> <p><b>(EF07CI06)</b> Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias.</p>

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Vida e evolução	Biodiversidade Célula, estrutura e funcionamento Diversidade de ecossistemas Fenômenos naturais e impactos ambientais Programas e indicadores de saúde pública	<p>Conhecer o sistema de classificação dos seres vivos para o entendimento dos grupamentos taxonômicos.</p> <p>Identificar e diferenciar vírus, bactérias, protozoários e fungos, a partir de suas características, bem como conhecer as relações ecológicas estabelecidas por eles e as doenças relacionadas.</p> <p>Diferenciar célula animal de célula vegetal a partir de suas organelas.</p> <p>Conhecer e identificar as características (morfológicas e fisiológicas) das plantas e das algas, classificando-as e compreendendo o processo de fotossíntese.</p> <p>Conhecer as características dos animais, tais como: morfologia, fisiologia e ecologia, bem como os processos de reprodução e hereditariedade.</p> <p>Compreender as interações entre os animais e os ecossistemas e as relações com a saúde do ambiente e da sociedade.</p> <p>Analisar e construir cadeias alimentares, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.</p> <p><b>(EF07CI07) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros e paranaenses quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.</b></p>

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Vida e evolução	Biodiversidade Célula, estrutura e funcionamento Diversidade de ecossistemas Fenômenos naturais e impactos ambientais Programas e indicadores de saúde pública	<p>(EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.</p> <p>(EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras, atentando para os métodos profiláticos individuais à essas doenças) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.</p> <p>(EF07CI10) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.</p> <p>(EF07CI11) Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.</p>
Terra e Universo	Composição do ar Efeito estufa Camada de ozônio Fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis) Placas tectônicas e deriva continental	<p>(EF07CI12) Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.</p> <p>(EF07CI13) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa e seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e propor soluções para a reversão ou controle desse quadro.</p> <p>(EF07CI14) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.</p> <p>(EF07CI15) Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis), justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas e compreender a influência destes fenômenos na evolução da vida.</p> <p>(EF07CI16) Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes.</p>