

CONTEÚDOS	HABILIDADES
<p>Eixo Temático I: Terra e Universo Planeta Terra: Características Estrutura</p> <p>A terra Teoria e formação do Universo e do Sistema Solar Galáxias e estrelas Os movimentos da terra A lua Teorias sobre a origem da vida na Terra Condições para a vida na terra Noções de astronomia e suas tecnologias</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ler e interpretar imagens e modelos representativos do planeta Terra, fazendo estimativas de suas dimensões; ✓ Reconhecer a diversidade histórico-cultural das representações da Terra elaboradas em diferentes épocas e por diferentes culturas; ✓ Pesquisar e comparar representações do planeta Terra em diferentes épocas, culturas e civilizações; ✓ Identificar representações da Terra em fotos, planisférios e imagens televisivas; ✓ Reconhecer e identificar as principais características físicas, a composição e a estrutura interna da Terra; ✓ Compreender as transformações do meio ambiente, causadas pela interferência humana, identificando medidas de proteção e recuperação, especialmente na região em que vive, preservando meio ambiente; ✓ Associar diferentes intensidades de iluminação solar ao movimento de rotação da Terra; ✓ Observar sombras de objetos variados, como edifícios, árvores, postes e pessoas, e associar suas formas e seus tamanhos às posições do Sol ao longo do dia; ✓ Relacionar o ciclo dia/noite e posições observadas do Sol com o movimento de rotação da Terra; ✓ Calcular e realizar medidas de tempo do cotidiano e de pequenos e grandes intervalos de tempo; ✓ Localizar historicamente e comparar diferentes medidores de tempo, como relógios de sol, de água, de areia, mecânicos e elétricos; ✓ Organizar e registrar informações sobre a duração do dia em diferentes épocas do ano e sobre os horários de nascimento e ocaso do Sol; ✓ Realizar observações e formular hipóteses sobre o movimento aparente do Sol para explicar o ciclo dia/noite, registrando-as por meio de desenhos, esquemas ou textos; ✓ Compreender e explicar por que os polos terrestres são mais frios do que as regiões equatoriais, com base em ilustrações e modelos explicativos do movimento aparente do Sol;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar, em um mapa-múndi, horários em localidades que ficam em diferentes fusos, reconhecendo o impacto desse sistema sobre a vida humana.
<p>Eixo Temático II: Vida e Ambiente Meio Ambiente / Ambiente Natural</p> <p>Os seres vivos e os fatores não vivos do ambiente Tipos de ambiente e de especificidade, como caracterização, localização geográfica, biodiversidade, proteção e conservação dos ecossistemas brasileiros O ar, a água, o solo e a interdependência dos seres vivos O ciclo hidrológico do planeta A formação dos solos e a produção de alimentos O fluxo de energia nos ambientes e ecossistemas – transformação da energia luminosa do Sol em alimento Relações alimentares – produtores, consumidores e decompositores</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construir e aplicar o conceito de que os seres vivos estão relacionados aos ambientes em que são encontrados; ✓ Identificar, em ambientes (ou em textos descritivos de ambientes), elementos essenciais à manutenção da vida dos organismos que neles se desenvolvem; ✓ Reconhecer, em textos ou figuras, os seres vivos e os fatores não vivos de um determinado ambiente; ✓ Descrever, com base na observação de figuras e ilustrações, animais e vegetais típicos; dos principais ecossistemas brasileiros: Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal, Campos Sulinos (Pampas); ✓ Associar figuras ou ilustrações de animais e vegetais representativos da biodiversidade; brasileira aos seus respectivos ecossistemas; ✓ Reconhecer a presença, em cadeias e teias alimentares, de produtores, consumidores e decompositores; ✓ Reconhecer e descrever variações na população de determinadas espécies de um ambiente, sob o impacto da extinção de determinadas populações e/ou introdução de novas espécies; ✓ Reconhecer causas e consequências de desequilíbrios em cadeias e teias alimentares, com base em situações descritas em textos ou ilustrações; ✓ Identificar as formas de obtenção de energia e o fluxo de energia nos ambientes; ✓ Reconhecer as transformações do estado físico da água, associando-as às respectivas mudanças de temperatura; ✓ Construir e aplicar o conceito de ciclo hidrológico, de maneira a interpretar os diversos caminhos da água no ambiente; ✓ Reconhecer e valorizar ações que promovam o uso racional da água.

<p>Eixo Temático III: Ser Humano e Saúde</p> <p>Qualidade de vida Poluição do ar e do solo: fontes e efeitos sobre a saúde A poluição da água e a importância do saneamento básico A produção de resíduos e o destino dos materiais no ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ler e interpretar textos científicos ou notícias sobre poluição do ar ou do solo; ✓ Reconhecer e/ou representar, por meio de diferentes linguagens, características de locais ou de ambientes poluídos; ✓ Identificar e caracterizar os principais poluentes químicos do ar, das águas e do solo, destacando seus efeitos sobre a saúde individual e coletiva; ✓ Identificar características da agricultura convencional e da orgânica, ressaltando as vantagens e desvantagens de cada uma dessas modalidades em relação à preservação ambiental, à saúde humana e ao atendimento à demanda por alimentos; ✓ Indicar e caracterizar medidas que reduzem a poluição ambiental do ar, das águas e do solo; ✓ Identificar e caracterizar os elementos que entram na composição do solo, reconhecendo os tipos mais adequados ao cultivo de vegetais; ✓ Identificar as doenças humanas transmitidas por água contaminada e as formas de preveni-las; ✓ Reconhecer a importância do saneamento público (tratamento da água e do esgoto) e sua relação com a prevenção e promoção da saúde; ✓ Identificar e caracterizar as principais fases no tratamento da água, com base em textos, esquemas ou situações experimentais; ✓ Reconhecer medidas que possam reduzir o consumo individual e coletivo de água; ✓ Identificar e caracterizar os principais métodos de coleta e de destinação do lixo; ✓ Identificar e argumentar sobre as vantagens e desvantagens dos principais métodos de coleta e de destinação de lixo, tendo como parâmetro a preservação ambiental e a saúde coletiva.
<p>Eixo Temático IV: Matéria, Constituição, Propriedades Materiais: Fontes, Obtenção, Usos e Propriedades</p> <p>Materiais no cotidiano e no sistema produtivo / Fontes, obtenção e uso de materiais Visão geral de propriedades dos materiais, como cor, dureza, brilho, temperaturas de fusão e de ebulição, permeabilidade e suas relações com o</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar características dos materiais, utilizando-as para classificá-los de acordo com suas propriedades específicas; ✓ Reconhecer usos de diferentes materiais no cotidiano e no sistema produtivo, com base em textos e ilustrações; ✓ Identificar e caracterizar os múltiplos usos da água, reconhecendo as propriedades que permitem que ela seja usada dessa ou daquela maneira;

<p>uso dos materiais no cotidiano e no sistema produtivo</p> <p>Reconhecimento de fontes, obtenção e propriedades da água e seu uso residencial, agropecuário, industrial, comercial e público</p> <p>Minerais, rochas e solo – características gerais e importância para a obtenção de materiais como metais, cerâmicas, vidro, cimento e cal</p> <p>Materiais obtidos de vegetais</p> <p>A fotossíntese e seus produtos</p> <p>A tecnologia da madeira – produtos de sua transformação, como carvão vegetal, fibras e papel</p> <p>Consequências ambientais do desmatamento indiscriminado; importância da reciclagem do papel</p> <p>Tecnologia da cana – açúcar e álcool</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Reconhecer aspectos relevantes no uso e na preservação da água, como a manutenção da vida e a produção de alimentos;✓ Identificar e caracterizar os métodos de obtenção para os materiais mais comumente utilizados em nosso cotidiano (metais, plásticos etc.);✓ Identificar e caracterizar as modificações sofridas pelos materiais mais;✓ Distinguir recursos renováveis de não renováveis;✓ Reconhecer medidas que concorram para o uso racional de recursos materiais;✓ Identificar as principais substâncias envolvidas na fotossíntese, reconhecendo o papel desse processo na sobrevivência dos vegetais e dos animais;✓ Identificar e caracterizar as principais consequências ambientais do desmatamento;✓ Propor estratégias para resolver o problema do desmatamento associado à produção de papel com emprego de madeira;✓ Indicar e caracterizar processos de separação de corantes e óleos a partir de substâncias produzidas por vegetais.
--	--