

CONTEÚDOS E HABILIDADES DO 3º E 4º BIMESTRES
CIÊNCIAS
8º ANO

CONTEÚDOS DO 3º BIM.	HABILIDADES DO 3º BIMESTRE	CONTEÚDOS DO 4º BIMESTRE	HABILIDADES DO 4º BIMESTRE
<p>Terra e Universo – Nosso planeta e sua vizinhança cósmica As estações do ano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Translação da Terra em torno do Sol • Translação da Terra e as estações do ano • Estações do ano e as variações climáticas • O ano como medida de tempo • Calendários em diversas culturas • Horário de verão, saúde e preservação de energia <p>O sistema Sol, Terra e Lua</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Lua e o Sol vistos em diferentes culturas • Movimentos da Lua relativos à Terra – fases da Lua • Modelo descritivo dos movimentos do sistema Sol, Terra e Lua • Eclipses solar e lunar <p>Nossa vizinhança cósmica</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Sol como estrela e as estrelas como sóis • O conceito de galáxia • O movimento do Sol na galáxia e o movimento galáctico • O grupo local e outros aglomerados galácticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar regularidades e invariantes na análise experimental de fenômenos físicos, como o movimento de um pião ou a rotação da Terra • Identificar e explicar aspectos da vida terrestre influenciados pelas estações do ano • Recorrer a modelos explicativos para explicar o que é um ano • Comparar diversos calendários, explicitando o princípio que orienta a elaboração de cada um deles • Identificar e explicar princípios básicos do funcionamento do calendário gregoriano • Reconhecer e representar o movimento de translação da Terra em torno do Sol, percebendo a invariância do seu eixo de rotação • Identificar regularidades e invariantes na análise do movimento orbital da Lua • Utilizar modelos explicativos para explicar as fases da Lua • Interpretar e analisar textos referentes às diferentes interpretações culturais sobre o Sol e a Lua • Relacionar a inclinação do eixo de rotação da Terra em relação 	<p>Ciência e tecnologia – Energia no cotidiano e no sistema produtivo Fontes, obtenção, usos e propriedades da energia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usos cotidianos da eletricidade no país e no mundo • Estimativas de consumo elétrico doméstico e sua relação com os tipos de aparelhos • Circuito elétrico residencial e equipamentos simples • Risco e segurança no uso da eletricidade – choques e alta tensão • Fontes de energia elétrica e transformações de energia no processo de obtenção • Impactos ambientais na produção de eletricidade e sustentabilidade <p>Materiais como fonte de energia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Petróleo, carvão, gás natural e biomassa como recursos energéticos • Transformações na produção de energia • Diferentes energias usadas em transportes – a história dos transportes 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar diferentes formas de utilização de energia elétrica no cotidiano, na cidade e no país • Classificar as tecnologias que utilizam eletricidade em função de seus usos • Identificar símbolos e outras representações características de aparelhos elétricos, como potência e tensão, em suas chapinhas de fabricação • Analisar qualitativamente dados referentes à potência elétrica de aparelhos, utilizando corretamente a nomenclatura e a unidade de potência • Identificar e representar circuitos elétricos simples em instalações domésticas e em diferentes aparelhos • Identificar e explicar as funções dos circuitos elétricos em instalações domésticas e em diferentes aparelhos • Desenvolver modelos explicativos para componentes de um circuito elétrico simples • Identificar variáveis relevantes para a interpretação e a análise de experimentos sobre eletricidade • Identificar e diferenciar materiais condutores de materiais isolantes de eletricidade • Identificar e explicar os riscos

ao plano de seu movimento à existência das estações do ano; associar o clima em diferentes regiões do mundo e do país às diferentes latitudes

- Ler e interpretar textos que utilizam dados referentes às estrelas e galáxias
- Reconhecer a natureza cíclica de movimentos da Terra, do Sol e da Lua, associando-os a fenômenos naturais, ao calendário e a influências na vida humana
- Relacionar períodos de translação dos planetas a suas distâncias em relação ao Sol e à duração dos seus anos
- Explicar o significado do horário de verão e seu impacto sobre a economia de energia e sobre a saúde humana
- Identificar as diferentes fases da Lua e os horários em que ela aparece e desaparece no céu
- Relacionar as diferentes fases da Lua com as diferentes posições da Terra e da Lua em relação ao Sol
- Identificar a posição do Sol pela análise da iluminação da Lua
- Reconhecer e representar, em desenhos e esquemas, as diferentes fases da Lua
- Explicar e representar em esquemas os eclipses da Lua e do Sol

relativos aos usos da eletricidade, bem como os procedimentos para evitá-los

- Identificar e explicar o percurso da eletricidade desde as usinas geradoras até as residências, a partir de esquemas ou textos
- Ler e interpretar textos, folhetos e manuais simples de equipamentos e circuitos elétricos
- Ler e interpretar informações contidas em uma conta de energia elétrica residencial e desenvolver conceitos para o uso racional dessa energia
- Reconhecer aspectos favoráveis e desfavoráveis das diferentes formas de geração de eletricidade
- Comparar origens, usos, vantagens e desvantagens de recursos energéticos como petróleo, carvão, gás natural e biomassa, com base em textos
- Analisar problemas decorrentes do uso de petróleo e de outros combustíveis fósseis, propondo formas de reduzi-los
- Reconhecer vantagens do uso de fontes renováveis de energia no mundo atual, com base em textos
- Ler e interpretar tabelas simples de fontes e consumo de energia na cidade ou no país
- Comparar capacidade, velocidade, potência e consumo energético de diferentes meios de transporte e identificar os mais adequados às condições de

			<p>operação</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar e propor soluções para problemas ambientais provocados em decorrência dos meios de transporte
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------