

Unidade Temática	Conteúdo	Objeto de Conhecimento	Habilidades
Matéria e Energia		Fontes e Tipos de Energia	(EF08CI01) Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades. (EF08CICARAA-01) Compreender a participação dos sistemas digestório, cardiovascular e respiratório na produção de energia química, através dos alimentos ingeridos.
		Circuitos Elétricos	(EF08CI02) Construir circuitos elétricos com pilha/bateria, fios e lâmpada ou outros dispositivos e compará-los a circuitos elétricos residenciais.
		Transformação de Energia	(EF08CI03) Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo com o tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).
		Cálculo de Consumo de Energia Elétrica	(EF08CI04) Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.
		Uso Consciente de Energia Elétrica	(EF08CI05) Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.
			(EF08CI06) Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas, biomassa, solar e etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.
Vida e Evolução		Mecanismos Reprodutivos	(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos; (EF08CICARAA-02) Diferenciar os grupos de plantas, conforme suas características reprodutivas, relacionando com sua importância nos ecossistemas.
			Sexualidade
		(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Infecções/Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)	
		(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas /DST (com ênfase na AIDS , e discutir estratégias e métodos de prevenção.	
		(EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).	
Terra e Universo		Sistema Sol, Terra e Lua	(EF08CI12) Justifica, por meio da construção de modelos e da observação da Lua no céu, a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses, com base nas posições relativas entre Sol, Terra e Lua. (EF08CI13) Representa os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.
			Clima
	(EF08CI15) Identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo e simular situações nas quais elas possam ser medidas.		
	(EF08CI16) Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.		

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE CIÊNCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL	
1	Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.
2	Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
3	Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
4	Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5	Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
6	Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.
7	Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.
8	Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

LINGUAGENS	ATIVIDADES
Dimensões	• Observar o mundo a sua volta e fazer perguntas.
	• Analisar demandas, delinear problemas e planejar investigações.
	• Propor hipóteses. (Definição de problemas)
	• Planejar e realizar atividades de campo (experimentos, observações, leituras, visitas, ambientes virtuais etc.).
	• Desenvolver e utilizar ferramentas, inclusive digitais, para coleta, análise e representação de dados (imagens, esquemas, tabelas, gráficos, quadros, diagramas, mapas, modelos, representações de sistemas, fluxogramas, mapas conceituais, simulações, aplicativos etc.).
	• Avaliar informação (validade, coerência e adequação ao problema formulado).
	• Associar explicações e/ou modelos à evolução histórica dos conhecimentos científicos envolvidos.
	• Elaborar explicações e/ou modelos.
	• Aprimorar seus saberes e incorporar, gradualmente, e de modo significativo, o conhecimento científico.
	• Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos.
	• Desenvolver soluções para problemas cotidianos usando diferentes ferramentas, inclusive digitais. (Levantamento, análise e representação)
	• Relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal.
	• Organizar e/ou extrapolar conclusões.
	• Apresentar, de forma sistemática, dados e resultados de investigações.
	• Participar de discussões de caráter científico com colegas, professores, familiares e comunidade em geral.
	• Considerar contra-argumentos para rever processos investigativos e conclusões. (Comunicação)
• Implementar soluções e avaliar sua eficácia para resolver problemas cotidianos.	
• Desenvolver ações de intervenção para melhorar a qualidade de vida individual, coletiva e socioambiental. (Intervenção)	

CONTEÚDO	LINGUAGENS	ATIVIDADES
		CONTEXTOS DE EXPERIÊNCIAS:
	(EF06CI05) (EF06CI06) (EF06CI07)	Realizar experiências através do uso de materiais digitais e físicos para demonstrar as formas de propagação de calor de determinados materiais na vida cotidiana e os tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades;
		Utilizar recursos audiovisuais, livro didático para compreender a participação dos sistemas digestório, cardiovascular e respiratório na produção de energia química, através dos alimentos ingeridos;
		Instigar debates analisando o uso da tecnologia para avaliar o uso de usinas na geração de energias, suas semelhanças e diferenças e o impacto ambiental.

CONTEÚDO	LINGUAGENS	ATIVIDADES
		CONTEXTOS DE EXPERIÊNCIAS:
	(EF06C110)	Propiciar trabalhos em grupo com cartazes comparando os diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação ao mecanismo de adaptativos e evolutivos, diferenciando os grupos de Plantas, relacionando com sua importância nos ecossistemas;
	(EF06C108)	Realizar explicações e diálogos através do uso de materiais digitais e físicos sobre as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.
	(EF06C101) (EF02C102)	Oferecer meios digitais para justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de infecções e DSTs.

CONTEÚDO	LINGUAGENS	ATIVIDADES
	(EF06CI03)	CONTEXTOS DE EXPERIÊNCIAS:
	(EF06CI09)	Apresentar vídeos, documentários, slides e similares sobre o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial e selecionar e implementar propostas individuais e coletivas para sua preservação;
	(EF06CI11)	Propiciar trabalhos em grupo e individual com cartazes representando os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano.
	(EF06CI12)	Utilizar textos explicativos a fim de relacionar climas regionais aos padrões de circulação atmosférico e oceânico e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra;
	(EF06CI13)	Oferecer meios digitais para identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo e simular situações nas quais elas possam ser medidas.
		Propor diálogos para discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.