



GUIA DE APRENDIZAGEM – 2023

Professor(a)	Componente Curricular	Ano/Série	Bimestre
Sônia Rossi	Química	1º A, B, C e D	2º Bim
Justificativa			
<p>Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, aprendendo e colaborando na construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, através da análise de fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações que minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais.</p>			
Objetivos	Objetos de conhecimento	Datas	Situação de aprendizagem e habilidades
<ul style="list-style-type: none">- Relacionar a quantidade de matéria com a quantidade de energia gerada;- Calcular o balanço energético e as reações envolvidas;- Relacionar a utilização de combustíveis fósseis com o aquecimento global;- Diferenciar efeito estufa de aquecimento global;- Aplicar o conceito de efeito estufa para compreender o impacto nos ciclobiogeoquímicos.	<p>Termoquímica (Entalpia das reações químicas, composição, variáveis que influenciam, cálculo e balanço energético, variação de energia).</p> <p>Efeito estufa e aquecimento global.</p>	<p>De 24/4 a 5/5</p> <p>De 7/5 a 12/5</p>	<p>(EM13CNT102) – Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.</p> <p>(EM13CNT301) – Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>(EM13CNT303) – Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p>



<p>- Identificar as transformações endotérmicas e exotérmicas;</p> <p>- Relacionar a obtenção de energia elétrica com as transformações químicas e físicas;</p> <p>- Compreender os impactos ambientais causados pelas transformações químicas e pela obtenção de energia elétrica.</p>	<p>Termoquímica (eficiência energética de diferentes combustíveis).</p> <p>Fontes alternativas de obtenção de energia elétrica.</p> <p>Impactos ambientais causados pela implementação de usinas hidrelétricas, térmicas e termonucleares.</p>	<p>15/5 a 2/6</p>	<p>Sit. Ap. 2 (EM13CNT106) – Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais. (EM13CNT301) – Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica. (EM13CNT303) – Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p>
<p>- Relacionar o uso de EPI e EPC com a contaminação de doenças e toxinas.</p>	<p>Equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC). Ações de segurança e descarte adequado de materiais, resíduos, substâncias nocivas e tóxicas produzidas em ambientes de trabalho e/ou laboratórios químicos.</p>	<p>De 2/6 a 16/6</p>	<p>Sit. Ap. 3 (EM13CNT301) – Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica. (EM13CNT303) – Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma</p>



<p>- Relacionar</p>	<p>Materiais (propriedades físico-químicas, estruturas, composições, características, toxicidade). Produção e aplicação (ferro-gusa, cobre, cal, alumínio, aço, soda cáustica, hipoclorito de sódio, polímeros, amônia).</p>	<p>De 19/6 a 30/6</p>	<p>de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p> <p>(EM13CNT306) – Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.</p> <p>Sit. Ap. 4</p> <p>(EM13CNT301) – Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>(EM13CNT303) – Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p> <p>(EM13CNT307) – Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.</p>
<p>Competências</p>			



*Abertura ao novo: curiosidade para aprender, imaginação criativa, interesse artístico.
Respeito às diferenças, tolerância à frustração, ao estresse e autoconfiança.
Responsabilidade, organização, determinação, persistência e Foco.*

Tema Transversal

Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente, Economia, Saúde e Cidadania.

Estratégias Didáticas

Atividades Autodidáticas	Atividades Didático-cooperativas	Atividades Complementares
Investigação científica Pesquisas Leitura e interpretação Estudo dirigido	Seminários Rodas de conversas Debates Proposta de experimentos Apresentação de trabalhos	Experimentação Leituras complementares Aulas práticas

Princípios e Premissas

Preocupação quanto ao uso consciente dos materiais e ao meio ambiente.
- Respeito, solidariedade e ética.
- Espírito de equipe e cooperação;
- Valorização das diferenças;
- Responsabilidade
-4 pilares da educação
-Pedagogia da Presença
-Educação Interdimensional
-Protagonismo Juvenil

Critérios de Avaliação

Projeto = 2 pontos
Prova paulista = 1 ponto
Atividade avaliativa = 3 pontos
Participação e atividade de sala = 3 pontos
Atividades práticas = 4 pontos

Referências

Para o professor(a):

Foundation e realizadas em Formação para professores da Rede Pública na EFAP- Escola de Formação e Aperfeiçoamento para Professores.

- São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Currículo Paulista / Secretaria da Educação; Coordenadoria Pedagógica – COPED, 2020;
- São Paulo, Governo do Estado de São Paulo. SP – Currículo em ação. Caderno do Professor, 2023;

Sites:

- <https://centrodemidiassp.educacao.sp.gov.br/>
- <https://www.todamateria.com.br/>
- <https://www.youtube.com/user/pontociencia>
- <https://www.soq.com.br/>
- <https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/>
- MAPA -Material de apoio ao Planejamento e Práticas de Aprofundamento.

Para o estudante:

Foundation e realizadas em Formação para professores da Rede Pública na EFAP- Escola de Formação e Aperfeiçoamento para Professores.

- São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Currículo Paulista / Secretaria da Educação; Coordenadoria Pedagógica – COPED, 2020;
- São Paulo, Governo do Estado de São Paulo. SP –Currículo em ação. Caderno do Aluno, 2023;

Sites:

- <https://centrodemidiassp.educacao.sp.gov.br/>
- <https://www.todamateria.com.br/>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ENSINO – REGIÃO GUARULHOS SUL
PEI E.E. Professora Alice Chuery.
Rua Antônio de Camargo, 130 – Jd. São Jorge – 07114-30
Guarulhos SP 2408.7988



- <https://www.youtube.com/user/pontociencia>
- <https://www.soq.com.br/>
- MAPA -Material de apoio ao Planejamento e Práticas de Aprofundamento.