

**Guia de Aprendizagem – Escola Estadual Educador Pedro Cia**

<b>Professor:</b> Sérgio Fernando Ciol	<b>Disciplina:</b> Química	<b>Série e Turma:</b> 2ª anos	<b>Bimestre:</b> 3º
--	----------------------------	-------------------------------	---------------------

**Justificativa do Conteúdo do Bimestre:** Neste estudo, objetiva que os alunos possam desenvolver e relacionar os níveis macroscópico, microscópico e simbólico na construção do conceito de transformação química, considerando os conhecimentos adquiridos para a compreensão da formação das substâncias e ampliando o entendimento do mundo físico, a fim de aplicar os conhecimentos adquiridos em situações do cotidiano que envolvem diferentes tipos de interação.

<b>Objetivos</b>	<b>Conteúdos da Disciplina</b>	<b>Calendário</b>	<b>Habilidades a serem desenvolvidas no bimestre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceber que o conhecimento químico é dinâmico, e, portanto, provisório.</li> <li>• Compreender os modelos explicativos como construções humanas num dado contexto histórico e social.</li> <li>• Desenvolver habilidades de escrita e de comunicação oral e de trabalho em equipe.</li> <li>• Ampliar o entendimento do mundo físico e buscar informações sobre alguns materiais utilizados pela sociedade e explicar as suas propriedades tendo como base os conhecimentos desenvolvidos.</li> <li>• Analisar informações sobre impactos ambientais, econômicos e sociais da produção e dos usos desses materiais para emitir julgamentos próprios relativos a essas questões.</li> <li>• Selecionar organizar, relacionar e interpretar dados e informações sobre a estrutura e comportamento dos materiais para tomar decisões e enfrentar situações problema.</li> <li>• Relacionar informações em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas para construir argumentação consistente sobre o uso dos materiais na sociedade; para apresentar propostas de intervenções na realidade, com vistas à melhoria da qualidade de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformações químicas como resultantes de quebra e formação de ligações.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo da entalpia de reação pelo balanço energético resultante da formação e ruptura de ligações.</li> </ul> </li> <li>• Diagramas de energia em transformações endotérmicas e exotérmicas.</li> <li>• Forças de interação entre partículas que compõem os estados sólido, líquido e gasoso.</li> <li>• Forças de interação entre partículas e substâncias macromoleculares.</li> <li>• A pressão atmosférica e sua influência na temperatura de ebulição de substâncias.</li> <li>• Síntese de ideias sobre a transformação química.</li> </ul>	<p>De 01 a 08/08</p> <p>De 09 a 12/08</p> <p>De 10 a 15/08</p> <p>De 16 a 26/08</p> <p>De 29/08 a 13/09</p> <p>De 14 a 21/09</p> <p>De 23 a 30/09</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar e fazer uso da linguagem química e interpretar a transformação química como a quebra e formação de ligações.</li> <li>• Compreender e identificar a energia envolvida na quebra e formação de ligações químicas e fazer previsões a respeito da energia envolvida numa transformação química.</li> <li>• Reconhecer a variação de energia envolvida em transformações químicas a partir de gráficos, tabelas e diagramas, compreender, utilizar e saber construir gráficos de energia.</li> <li>• Reconhecer os estados sólidos, líquido e gasoso e as propriedades macroscópicas das substâncias em função das interações eletrostáticas entre átomos, íons e moléculas.</li> <li>• Relacionar as propriedades dos materiais (temperatura de fusão e de ebulição, solubilidade e condutividade elétrica) a partir das interações químicas Interpartículas (forças de London e ligações de hidrogênio) e intrapartículas.</li> <li>• Reconhecer ligações covalentes em sólidos e em macromoléculas, ligações iônicas em sais sólidos e líquidos e ligações metálicas.</li> <li>• Relacionar a temperatura de ebulição das substâncias em função da pressão atmosférica a partir de gráficos, tabelas e diagramas.</li> <li>• Estabelecer relações entre altitude, pressão atmosférica e temperatura de ebulição.</li> </ul>

Tema Transversal:

### Estratégias didáticas

<b>Atividades Auto didáticas</b>	<b>Atividades Didático-Cooperativas</b>	<b>Atividades Complementares</b>
Leitura de livros didáticos visita a sites e sítios da internet, artigos científicos de revistas e jornais.	Leitura de texto e trabalho em grupo, questões propostas, elaboração de textos, discussão geral, leitura de tabelas, experimentos e interpretação de gráficos.	Realização de pesquisa individual sobre temas relevantes a ser desenvolvida, concomitante às situações de aprendizagem durante o 3º bimestre.
<b>Valores trabalhados na disciplina</b> Ciência, tecnologia, cidadania e meio ambiente.	<b>CrITÉrios de Avaliação</b> Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP), Avaliação Multidisciplinar Bimestral, participação, execução e pontualidade nas atividades propostas.	<b>Trabalhos/Simulados/Seminários/etc. A serem realizados no bimestre.</b> Pesquisar sobre os impactos ambientais, econômicos e sociais da produção e dos usos dos materiais (vidros, pedras preciosas e cerâmicas) com base em textos e dados. Sólidos covalentes, macromoléculas: diamante, grafita, sílica e silicatos (vidros e cerâmicas, etc).

### Referências

Livros sugeridos: Fonseca, Martha Reis Marques da- Química 1-Ed São Paulo Ática; 2013. Coordenadoria de estudos e Normas Pedagógicas, Proposta curricular da Secretaria do estado de São Paulo, Ciências Canto, E. L Minerais, minérios e metais de onde vem para onde vão? São Paulo- Moderna, 1997, Beltran, N O, Cascato, CAM Química, São Paulo: Cortez, 1991, página 133-160. A construção histórica da tabela periódica por Mendeleev. Esperidião, Y M, Nóbrega, O. Os metais e o homem. São Paulo: Ática, 2002 Pedroso< MLF, Lima.

Sugestões de filmes: A história das coisas (The Story of Stuff with). Annie Leonard/ Louis Fox (EUA/2007). Materiais e suas propriedades – fogo: [http:// tvescola.mec.gov.br/index. Php? Option=com&itemid=820](http://tvescola.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=820)

Sugestões de sites para pesquisa: GEPEQ. Labvital. [www.agraçadaquimica.com.br](http://www.agraçadaquimica.com.br), laboratório de química do estado sólido, [www.pontociencia.org.br/](http://www.pontociencia.org.br/) [www.abiquim.org.br](http://www.abiquim.org.br), [www.inovaçãotecnologica.com.br](http://www.inovaçãotecnologica.com.br)