

# Guia de Aprendizagem 2018

**Escola:** EE Educador Pedro Cia

**Professor:** Marcelo de Moura

**Disciplina:** Química

**Série e Turma:** 2º A, B, C, D

**Bimestre:** Segundo

**Justificativa do Conteúdo do Bimestre:** Para preparar melhor os alunos, há a necessidade de fazer uma avaliação diagnóstica referentes aos aprendizados aprendidos pelos alunos, para mais adiante ser trabalhados mediante a avaliação. Serão estudados as transformações químicas e as suas propriedades, a água e seu consumo pela sociedade, e as propriedades da água para consumo humano, como o conhecimento científico permite ao ser humano compreender analisar, agir, prever e controlar esses processos. Isso vai possibilitar aos educando a ampliação desse conhecimento e a compreensão de suas aplicações e no meio ambiente.

Habilidades a serem desenvolvidas Abril	Conteúdos da Disciplina	Calendário	Convergências, Complementaridades e Similaridades das Habilidades.
1-Reconhecer a natureza elétrica da matéria e a necessidade de modelos que a expliquem;	Os materiais e suas propriedades, o comportamento dos materiais e os modelos de átomos – Condutibilidade elétrica e radiatividade natural dos elementos;	17 a 20	
2-Utilizar a linguagem química para descrever átomos em termos de núcleo e eletrosfera;	o modelo de Rutherford e a natureza elétrica dos materiais;	23 a 27	
3-Relacionar o número atômico com o número de prótons e o número de massa com o número de prótons e nêutrons;	O modelo de Bohr e a constituição da matéria;	30 de Abril	
Maio			
4-Reconhecer que há energia envolvida na quebra e formação de ligações químicas;	Transformações químicas como resultantes de quebra e formação de ligações;	02 a 04	
5-Conceituar transformações Químicas como quebra e formação de ligações;	Transformações químicas como resultantes de quebra e formação de ligações;	07 a 11	
6-Explicar a estrutura da matéria com base nas ideias de Rutherford e de Bohr;	O modelo de Bohr e a constituição da matéria;  O modelo de Rutherford e a natureza elétrica dos materiais;	14 a 18	
7-Relacionar a presença de íons em materiais com a condutibilidade elétrica;	Ligações químicas em termos de forças elétricas de atração e repulsão;	21 a 25	
8-Compreender a tabela periódica a partir dos números atômicos dos elementos;	Previsões sobre tipos de ligações dos elementos a partir da posição na tabela periódica;	28 a 31	
Junho			
9-Construir o conceito de ligações químicas em termos das atrações e repulsões entre elétrons e núcleos;	Ligações químicas em termos de forças elétricas de atração e repulsão;	01	
10-Identificar possíveis correlações entre os modelos de ligações químicas (iônicas, covalentes e metálicas) e as	Calculo da entalpia de reação pelo balanço energético resultante da formação e ruptura	04 a 08	

propriedades das substâncias (temperatura de fusão e de ebulição, solubilidade, condutibilidade e estado físico à temperatura e pressão ambientes);	de ligações;		
11-Compreender e saber construir diagramas que representam a variação de energia envolvida em transformações químicas;	Diagramas de energia em transformações endotérmicas e exotérmicas;	11 a 15	
12-fazer previsões sobre modelos de ligação química baseadas na tabela periódica e na eletronegatividade;	Previsões sobre tipos de ligações dos elementos a partir da posição na tabela periódica; condutibilidade elétrica;	18 a 22	
13-Fazer previsões a respeito da energia envolvida numa transformação química, considerando a ideia de quebra e formação de ligações e os valores das energias de ligação;	Diagramas de energia em transformações endotérmicas e exotérmicas;	25 a 27	
14-Aplicar o conceito de eletronegatividade para prever o tipo de ligação química.	Diagramas de energia em transformações endotérmicas e exotérmicas;	25 a 27	

Temas transversais: Cidadania, Educação e Meio Ambiente, Transformações Químicas

#### Estratégias didáticas

Atividades Autodidáticas Leitura de livros, visitas a sítios de pesquisa (virtual), e divulgação científica, resolução de questões de banco de questões, resolução de atividades do caderno do aluno, do livro texto, Enem, Saesp e vestibular	Atividades Didático-Cooperativas Trabalhos em grupo, tanto em sala de aula, ou em qualquer espaço da escola, biblioteca, pesquisas, leitura coletiva científicos e química experimental.	Atividades Complementares: Laboratório, Monitoria, Plantão de Dúvidas, Leitura de textos complementares, fontes diversas (livro, internet-sítios confiáveis), Desafios, Leitura de livro texto, elaboração de PPT, Prezzy, Gincanas, Atividades práticas.
Valores trabalhados na disciplina Cidadania, educação e meio ambiente, Ética, e respeito com o próximo	Critérios de Avaliação: Auto-Avaliação, Participação, Leitura, Trabalho Escrito, Provas, Prática de Laboratório, Apresentação de temas ligados à Aula-Habilidades.	Trabalhos/Simulados/Seminários/etc. A serem realizados no bimestre.

**Referências:** Livros sugeridos: PCN+Ensino Médio Orientações complementares aos parâmetros curriculares nacionais, ciência da natureza, matemática e suas Tecnologias, Coordenadoria de estudo de e Normas Pedagógicas, Proposta curricular da Secretaria do estado de São Paulo, Ciências, Linguagens e tecnologia Editora Scipione, Almouloud, Sado A. Fundamentos da Didática da Química, Ed. UTFPR, Boletim de Educação Química, UNESP, Tópicos de História da Química: para uso em sala de aula (coleção); Química geral, Russel; Tópicos de história da química, Russel, A dança do Universo, Gleiser, M; Química na Cabeça, Mateus, A.L; Química Orgânica, Barbosa, L.C.A, Alquimistas e químicos, Vanin, Jose Atilio. Sugestões de filmes: C4 a descoberta de novos materiais, Viagem ao Centro da Terra (último), StarGat, Ouro negro, Homem de Fe II, III, Pandora, Especial drogas: os perigos do alcoolismo, Diamante de Sangue, A fórmula d'água, Sugestão de sites para pesquisa: GEPEQ, labvirtual, 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), condigital.ccead.puc-rio.br, WWW.fundaj.gov.br; librarychemical.