

Química - BIC JÚNIOR

Produção de vidro

Lavinia Beatriz Pereira - Bolsista Bic Júnior, Colégio Tiradentes

Jefferson Tsuchida - Orientador, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A produção de vidro é uma área fascinante da química e da ciência dos materiais. Foi possível experimentar diferentes composições de materiais, passando por várias etapas interessantes na produção de vidro. A produção de vidro é um processo delicado, especialmente devido às altas temperaturas envolvidas. O vidro é tradicionalmente feito a partir da fusão de materiais como sílica (areia), soda cáustica (dióxido de sódio) e cal (óxido de cálcio) a temperaturas muito elevadas. A proporção desses materiais e a adição de outros podem resultar em diferentes tipos de vidro, cada um com propriedades específicas. É importante notar que a composição dos materiais afeta as propriedades do vidro resultante, como sua transparência, resistência, ponto de fusão e outras características físicas e químicas. É também relevante mencionar que o vidro é uma substância amplamente utilizada em nossa vida cotidiana, em janelas, garrafas, vidros de carro, dispositivos eletrônicos e muito mais. Cada tipo de vidro é projetado para atender a requisitos específicos, como resistência ao calor, resistência à quebra ou transparência. Para aprofundar no assunto foi realizada pesquisas adicionais sobre o tema, entendendo melhor as diferentes maneiras de produzir vidro e como os materiais podem ser variados para criar vidros com propriedades específicas. Para começar a produzir vidro foi utilizado de início o material totalmente de zinco. Foi colocado no forno, e verificado de 10 min a 10 min para ter certeza que o zinco tinha derretido. Depois que o material derreteu no forno, foi despejado em uma base redonda de ferro, para com que o líquido, futuro vidro, esfriasse mais rápido, e virasse um sólido (vidro). Depois foi feito um vidro totalmente de sódio, que foi o mesmo processo do zinco. Posteriormente fizemos um vidro de 75% zinco e 25% sódio. Para não ter erro nas quantidades utilizou-se uma balança para pesar os compostos. Depois foi um vidro de composição de 50% zinco e 50% sódio, tudo foi medido em uma balança. Logo após para finalizar foi realizado um de 75% sódio e 25% zinco, utilizando o mesmo processo.

Palavras-Chave: vidro, zinco, sódio.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtube.com/watch?v=m7wO5Nolync&si=814x8ek26p0A1oaU>