

SUBMISSÃO DE RESUMOS (BANNERS) - CIÊNCIA, MATEMÁTICA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

**CARACTERIZANDO OS TIPOS DE LIGAÇÕES QUÍMICAS POR  
CONDUÇÃO ELÉTRICA**

*Gilvania Paz Colares (gilvania.colares@prof.am.gov.br)*

*Alice (alicevalentina3150@gmail.com)*

Ligações químicas são forças que unem os átomos, formando moléculas e substâncias essenciais à vida . Elas estão presentes em tudo ao nosso redor. Os principais tipos são, iônicas, covalentes e metálicas, cada uma com características próprias que determinam o comportamento das substâncias. O objetivo do projeto foi demonstrar, de forma prática e visual, como os diferentes tipos de ligações químicas influenciam nas propriedades das substâncias, especialmente a condutibilidade elétrica, diferenciando compostos iônicos, covalentes e metálicos. Para a realização do experimento foram utilizados fonte de energia (pilha), fios elétricos e LED, copos plásticos, água destilada, sal de cozinha, açúcar, prego de ferro e pedaço de fio de cobre. Iniciou-se o experimento montando um circuito simples com o LED, fios e a fonte de energia, em seguida colocou-se água destilada em um copo e mergulhou-se as pontas dos fios, observou-se a reação. Logo após adicionou-se uma colher de sal à água destilada, misturou-se e observou-se novamente. Em outro copo, foi dissolvendo açúcar em água, logo após mergulhou-se as pontas dos fios na solução, observou-se a reação Em seguida foi conectado o fio de cobre diretamente ao circuito e observou-se a reação. Na realização do experimento foi possível observar que, quando foi conectado o circuito na água destilada

não houve condução de energia, porém ao adicionar o sal à água destilada houve a condução de eletricidade, já na solução de açúcar não houve condução de eletricidade, porém ao conectar o fio de cobre ao circuito, verificou-se que houve condução elétrica. Ao analisar os resultados dos experimentos, observou-se que o tipo de ligação química determina a capacidade de conduzir eletricidade. . Portanto, é possível compreender como as ligações químicas influenciam diretamente as propriedades físicas e químicas das substâncias, um conceito essencial para entender o mundo material e tecnológico ao nosso redor.

Palavras-chave: íons; condução; energia.