

## “QUÍMICA QUÂNTICA INCLUSIVA”: UMA PROPOSTA DE TRABALHO PARA DEFICIENTES VISUAIS

Alan Mendonça Costa – IFF – [alancostamc@gmail.com](mailto:alancostamc@gmail.com)  
Erika Nina de Nascimento – IFF – [erika\\_nyna19@yahoo.com.br](mailto:erika_nyna19@yahoo.com.br)  
João Marcos Rodrigues dos Santos – IFF – [jmarcoside@gmail.com](mailto:jmarcoside@gmail.com)  
Vinicius Teixeira Santos – IFF – [vinius@hotmail.com](mailto:vinius@hotmail.com)

*Educação, Arte e Cultura / Educação Inclusiva e Políticas Afirmativas*

Esta comunicação apresenta uma proposta de atividade pedagógica elaborada por alunos licenciandos do IF Fluminense para o ensino de química quântica na educação básica, em especial aqueles com algum tipo de deficiência visual. Pois, a escola possui um papel importante na inclusão social, no desenvolvimento da consciência cidadã e no progresso do estudo destes indivíduos. Com efeito, o ensino de química quântica para alunos com deficiência visual, pode constituir uma aproximação dos mesmos com a pesquisa científica e com os debates mais atuais sobre a matéria e suas transformações. Constituindo-se, desta forma, em opção política, social e pedagógica por aqueles que historicamente têm sido excluídos das aprendizagens mais significativas. Os modelos explicativos geralmente são visuais e mesmo os táteis, são bidimensionais, constituindo-se, desta forma, em barreiras para a compreensão do fenômeno quântico na química. Com efeito, são propostos modelos tridimensionais táteis como alternativa de inclusão, pois a apropriação do saber historicamente produzido pelo conjunto da humanidade é entendida, neste trabalho, como parte constitutiva de práticas inclusivas. Neste sentido, será apresentado um modelo para explicar o princípio “incerteza de Heisenberg”. O modelo utiliza materiais simples como luva, carrinho de brinquedo, fita adesiva e ímãs. E são confeccionados da seguinte forma: anexar ímãs a luva e ao carrinho de brinquedo com ajuda da fita adesiva. Os ímãs devem ser posicionados de forma que os ímãs da luva causem repulsão ao ímã do carrinho. Ao tentar tocar o carrinho o aluno saberá seu momento quando este for zero, mas não sua posição. Toda vez que existir a tentativa de determinar a posição do objeto, o aluno sentirá nos dedos a força da repulsão magnética entre os polos do ímã da sua mão e do carrinho, conhecendo desta forma sua posição, mas assim que tentar tocá-lo, haverá alteração no momento e o carrinho fará barulho ao se distanciar. Ou seja, toda vez que ele souber o momento, não saberá a posição e toda vez que souber a posição, mudará o momento. Pelo princípio da “incerteza de Heisenberg” uma determinada partícula subatômica não pode ter seu momento e sua posição calculados simultaneamente. Se uma das variáveis é calculada, a outra é alterada no momento da medição. Enfim, acredita-se que este experimento pedagógico possibilite uma melhor compreensão do fenômeno quântico por alunos com deficiência visual. Afinal, aprender é um direito de todos.

Palavras-chave: Educação inclusiva, Química quântica, Modelo explicativo tátil.

Instituição de fomento: IF Fluminense