



Evento	Salão UFRGS 2014: X SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre - RS
Título	Uma atividade do PIBID Química para compreensão da evolução dos Modelos Atômicos
Autores	LEONARDO VILANOVA ADOLFI LUÍZA SOARES DE AGUIAR CAMILA GREFF PASSOS TANIA DENISE MISKINIS SALGADO

Na tentativa de explicar o mundo que nos rodeia, os cientistas elaboraram modelos teóricos, matemáticos, representacionais, entre outros. Um exemplo dos modelos usados no ensino de Química são os Modelos Atômicos. Mas será que nossos alunos realmente entendem o que vem a ser um modelo científico? Este questionamento foi o motivador maior para o desenvolvimento da atividade que é relatada neste trabalho. O conteúdo de modelos atômicos foi o foco desta atividade aplicada pelo PIBID Química da UFRGS, no Colégio Estadual Dom João Becker, por se tratar de um tema que não requer apenas o estudo de conceitos científicos, mas também uma reflexão filosófica sobre a ciência e o conhecimento científico. Essa reflexão refere-se à compreensão de que os conhecimentos científicos são construções sócio-históricas em constante evolução. Esta atividade teve como objetivo justamente facilitar esta reflexão, criando possibilidades para que, junto com seus conceitos prévios, os alunos pudessem produzir um modelo sobre os objetos que estavam dentro de uma caixa escura e fechada. Primeiramente os alunos foram questionados sobre o que era, na opinião deles, um modelo. Na sequência, eles tiveram que caracterizar os objetos que estavam dentro da caixa lacrada, após terem analisado de diversas maneiras (balançando e ouvindo o barulho que os objetos faziam, verificando pelo peso da caixa se eram objetos pesados ou leves, cheirando a caixa, testando propriedades magnéticas, usando um palito através de pequenos orifícios, para verificar textura, formas, etc). Após esta análise, os alunos tiveram que fazer um desenho, representando um dos objetos contidos na caixa. Como fechamento da atividade eles foram novamente questionados sobre “o que é um modelo?” e ainda, “para que serve um modelo?”. Então nós mostramos a proximidade do que eles fizeram com o que os cientistas desenvolvem durante uma pesquisa, para após expressar um modelo científico que melhor explique o fenômeno estudado. Também verificamos, à medida que aplicávamos a atividade, que foi necessário realizar algumas adaptações como, por exemplo, no enunciado, para que os alunos desenvolvessem melhor a atividade. Substituímos o termo “descobrir” por “caracterizar”, de modo que o enunciado ficou: “Analisar as caixas e tentar caracterizar o(s) objeto(s) que há dentro delas, sem abri-las”. Quanto aos alunos, verificamos que, nas discussões, houve um maior entrosamento deles com o conteúdo, pois como alguns relataram, eles agora sabem “de onde vem um modelo”. Esta atividade proporcionou para nós bolsistas diversas dinâmicas em sala de aula, como discussões sobre fatos históricos da época da elaboração de cada Modelo Atômico, da relação dos conhecimentos descobertos em outras áreas de conhecimento com os Modelos Atômicos, e que estes contribuíssem para aperfeiçoar os modelos atômicos já conhecidos. Enfim, a implementação da proposta possibilitou momentos de discussão e troca de experiências entre bolsistas, professores supervisores e coordenadores do subprojeto, favorecendo a busca por teorias que melhor respondessem aos questionamentos e as necessidades de adaptações que foram surgindo durante a realização das atividades em sala de aula.