

136 - UMA NOVA ABORDAGEM PARA O APRENDIZADO E ENSINO DA QUÍMICA - Carlos Augusto de Faria Beltramello (Faculdade de Engenharia, UNESP, Ilha solteira) - cabeltramello@yahoo.com.br

Introdução: Em geral os alunos do Ensino Fundamental e Médio apresentam certa dificuldade para visualizar a parte microscópica da química devido à ausência de referenciais que os ajudem nesse esforço de abstração. Isso gera um grande problema para o entendimento por parte dos alunos do conceito de átomos e elementos químicos, e conseqüentemente dificuldades em distinguir substâncias simples e compostas. Via de regra, a constituição da matéria é abordada no final do Ensino Fundamental e no começo do Ensino Médio, a partir dos fenômenos associados à ocorrência de reações químicas. Inevitavelmente, porém, o enfoque acaba por ser transferido, mais ou menos rapidamente, para o nível microscópico, e o aprendizado é construído em cima de um formalismo e de uma linguagem simbólica e matemática, com amplo uso de fórmulas, estruturas, números e equações. Essa linguagem constitui um problema sério para discentes acompanharem esta disciplina, devido às seguintes razões: a natureza abstrata e não intuitiva dos conceitos envolvidos, incompatível com o caráter eminentemente sensorial do aprendizado dos estudantes nessa faixa etária, a necessidade de interligar os diferentes níveis de visão da realidade examinada, a saber, microscópico e macroscópico, e por fim, a linguagem e a simbologia utilizada e desenvolvidas por (e para) profissionais já familiarizados com tais conceitos. Esses problemas geram uma fraca percepção da natureza corpuscular e descontínua da matéria que se arrasta por todo percurso educacional, prejudicando a compreensão de noções subseqüentes. **Objetivos:** Por essa razão neste trabalho, propôs-se o uso de bolinhas de isopor de cores e tamanhos diferentes montadas em estruturas para representar as entidades constituintes das substâncias proporcionando um contato macroscópico para a construção de modelos moleculares. **Métodos:** A metodologia foi dividida em três partes: apresentação aos alunos das estruturas das bolinhas e familiarização com as suas características, representação das estruturas na lousa feita pelos alunos, inicialmente esquemática, discussão das representações utilizando a tabela periódica para ilustrar as ligações químicas e por ultimo a associação com os conceitos de átomos, elementos químicos, entidade constituinte, substância simples e composta. **Resultados:** Em uma avaliação aplicada após a aula verificou-se que 94% dos alunos assimilaram o conteúdo abordado enquanto 6 % o conseguiram parcialmente. Os alunos participaram da aula com entusiasmo, demonstrando um grande interesse na metodologia apresentada.