

A CRISTALOQUÍMICA EM DISCIPLINAS DE QUÍMICA GERAL: UMA PRIMEIRA AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES VOLTADAS PARA O ENSINO DO CONCEITO DE LIGAÇÕES QUÍMICAS

VIANA, HELIO E.B. (1); ATENCIO, DANIEL (2)

1. Universidade Federal de São Paulo. Departamento de Química
hebviana@unifesp.br

2. Universidade de São Paulo. Departamento de Mineralogia e Geotectônica
datencio@usp.br

RESUMO

Seguindo a perspectiva do currículo em espiral de Jerome Bruner (1973), diversas atividades vêm sendo elaboradas para serem aplicadas nas disciplinas de Química Geral dos cursos de Ciências- Licenciatura e Ciências Ambientais da UNIFESP- (*Campus* Diadema) visando a aprendizagem do conceito de ligações químicas através de abordagens que empreguem cristais e /ou minerais. Fazem parte das atividades aplicadas até o momento, no contexto do ensino remoto, alguns vídeos demonstrativos: 1) recristalização de sólidos com materiais fácil acesso; 2) ensaios envolvendo o aquecimento de diversos tipos de sólidos/cristais e a condutividade/condutibilidade elétrica desses materiais à seco e em meio aquoso; 3) determinação da entalpia de dissolução de sólidos iônicos e 4) precipitação de silicatos (esse experimento é conhecido como “Jardim de Silicatos”). No tocante aos outros tipos de atividades já executadas, destacam-se as simulações com o software *Crystalwalk* e as pesquisas que buscam correlacionar a tabela periódica e as funções inorgânicas com as constituições químicas dos minerais. Os primeiros resultados coletados indicam que pouquíssimos discentes conseguem representar estruturas cristalinas dos cristais/sólidos: a imensa maioria sequer tenta representar algo. Diante desse cenário, fica claro a necessidade de novas atividades que fomentem a visualização e compreensão de estruturas e retículos cristalinos. Como exemplos dessas atividades, podem ser mencionados aqui o uso de esferas de isopor na construção de estruturas e retículos cristalinos, a intensificação das simulações – empregando também os softwares *Mercury* e *ConQuest* – e inserção de discussões a partir de propriedades físicas dos minerais (dureza, clivagem, fratura, entre outras).

Palavras-chave: Cristaloquímica, ligações químicas, Química Geral.