

# O uso de mapas conceituais no ensino e avaliação da aprendizagem no curso de Licenciatura em Química – uma experiência bem sucedida.

Eluzir Pedrazzi Chacon\* (PQ)

Universidade Federal Fluminense – Instituto de Química – Depto. Química Inorgânica  
Alameda Barros Terra, s/n<sup>o</sup>, Centro – Niterói – Rio de Janeiro – Cep:24.020-150  
e-mail: epchacon@vm.uff.br

Palavras Chave: Mapa Conceitual, Aprendizagem, Licenciatura em Química

## Introdução

Na disciplina Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Química I, ministrada para os alunos de Licenciatura em Química da UFF, estuda-se alguns teóricos da Educação como Ausubel, Piaget e Vygostky. Também, aprende-se a elaborar mapas conceituais, analisa-se o papel da experimentação e o uso de recursos multimídia e de temas geradores sociais e ambientais para motivar a aprendizagem de diversos conteúdos da Química, bem como as estratégias de avaliação. Há três anos, mapas conceituais têm sido utilizados como instrumento para a abordagem e avaliação de conteúdos desta disciplina, demonstrando ser uma excelente ferramenta para o trinômio ensino - aprendizagem - avaliação.

## Resultados e Discussão

Segundo Moreira e Buchweitz (1983), o mapa conceitual é uma técnica muito flexível e pode ser usada em diversas situações com diferentes finalidades como: instrumento de análise do currículo, técnica didática, recurso de aprendizagem e meio de avaliação. Neste trabalho, relata-se a utilização do mapa conceitual em duas finalidades distintas: a primeira, para transferir uma imagem geral e clara dos tópicos sobre um conteúdo e suas relações e a segunda, para verificar a aprendizagem e identificar conceitos mal compreendidos pelos educandos. A cada conteúdo a ser trabalhado são apresentados e discutidos, temas e recursos motivadores da aprendizagem, e em seguida é elaborado um mapa conceitual. Por exemplo, para se discutir o conteúdo Estrutura Atômica e Radioatividade, foi utilizado um vídeo produzido pela BBC intitulado “Einstein’s equation of life and death”, sobre a produção da bomba de hidrogênio. Após a exibição do vídeo, promoveu-se uma discussão sobre o tema e de como ele poderia ser utilizado para abordar os conteúdos e, logo após, elaborou-se o mapa conceitual, tal como o mostrado na Figura 1. Para ilustrar o segundo caso, após o estudo da Teoria da Aprendizagem de David Ausubel, foi elaborado o mapa conceitual (Figura 2) pelos alunos de um dos grupos. Durante sua construção, constatou-se grande dificuldade na hora de relacionar os conceitos através das frases de ligação, entretanto, com a intervenção do professor, as dúvidas que ainda restavam sobre o assunto foram expostas e completamente dirimidas.

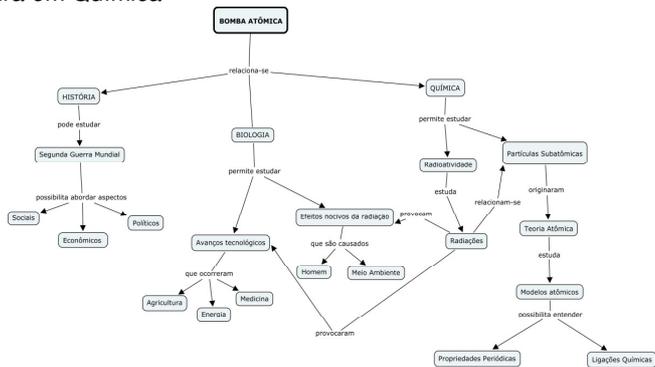


Figura 1. Mapa conceitual sobre a bomba atômica como tema motivador da aprendizagem.

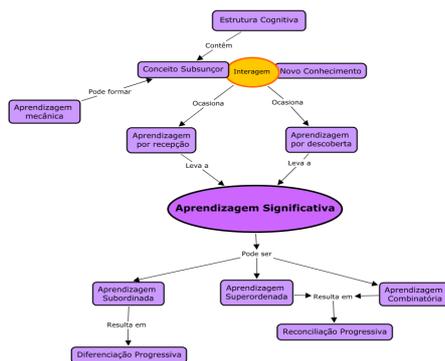


Figura 2. Mapa conceitual sobre a Teoria de Ausubel.

## Conclusões

Os mapas conceituais mostraram-se excelentes ferramentas para avaliar a percepção do educando e a eficiência do processo de aprendizagem sobre determinado assunto ministrado. Durante sua elaboração pode-se observar como o aprendiz organiza, hierarquiza, diferencia e relaciona os conceitos de um dado conteúdo. Neste momento também são suscitadas dúvidas sobre conceitos muitas vezes considerados elementares, porém de grande significância para a compreensão da Química.

## Agradecimentos

Aos alunos de Licenciatura em Química da UFF.

Moreira, M. A.; Buchweitz, B. *Novas estratégias de ensino e aprendizagem: os mapas conceituais e o Vê epistemológico*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1983.