

## Softwares químicos como recurso para o ensino de química experimental em turmas de ensino médio.

Luzia M. Castro Honório<sup>1</sup> (IC)\*, Guilherme L. Lucena dos Santos<sup>1</sup> (IC), Joaldo B. de Melo<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba – Campina Grande-PB

\*luzia\_quimica@yahoo.com.br

Palavras Chave: química experimental, ensino, softwares.

### Introdução

A utilização de atividades experimentais é essencial na aprendizagem da ciência química. Em termos, isto se deve ao fato que a descoberta a partir da observação experimental leva a uma melhor compreensão do fenômeno e uma maior interação professor-aluno. Porém, é sabido que a ausência de equipados laboratórios é um fator determinante para a inexistência da atividade química experimental nas escolas de ensino médio. Diante desta realidade é possível minimizar esta deficiência utilizando softwares educacionais que simulam uma atividade experimental. Esta tem sido uma proposta promissora e vêm apresentando bons resultados, do ponto de vista pedagógico e da aprendizagem. O objetivo deste trabalho foi utilizar o software *crocodile chemistry* como recurso para o ensino da química experimental em duas escolas na cidade de Campina Grande/PB.

### Resultados e Discussão

A atividade experimental foi realizada com alunos da primeira série do ensino médio tendo a finalidade de despertar nos discentes a importância da averiguação experimental na edificação do conhecimento da ciência Química. Após uma introdução teórica foi proposta algumas experiências, como: identificação de substâncias através do teste de chama, efeito de um catalisador na velocidade das reações, solubilidade das substâncias, processos de separação de misturas e destilação simples. Após a execução dos experimentos, os alunos foram convidados a discutirem os resultados buscando justificá-los. Em seguida responderam a um questionário sobre a atividade trabalhada.

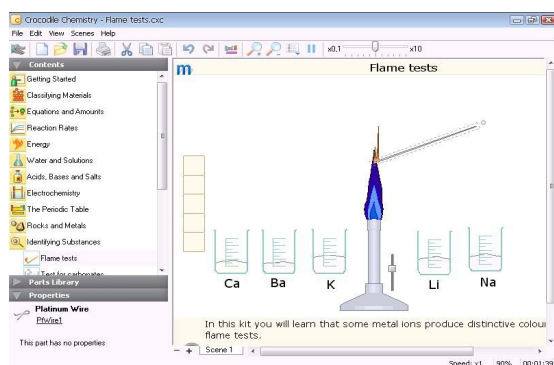


Figura 1 – Teste de chama executado no software.

O software computacional Crocodile Chemistry é um verdadeiro laboratório virtual em que os alunos podem simular situações reais. Para verificar a aceitação do recurso educacional utilizado foi aplicado um questionário. Os resultados estão dispostos na Figura 2.

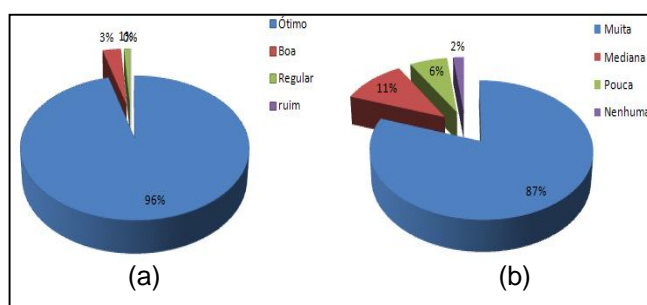


Figura 2 – (a) avaliação da utilização do software educacional, (b) grau de dificuldade nas aulas teóricas.

No que se refere à contribuição educativa e compreensão do conteúdo, 92% declararam ter auxiliado na assimilação do tema trabalhado. Quanto à aprovação da atividade, 97% afirmaram que gostariam de participar de mais aulas com softwares educativos.

### Conclusões

Mediante a aprovação dos alunos, o software é uma ferramenta que contribui significativamente no processo de ensino-aprendizagem, na ausência de um laboratório na escola. Percebeu-se que a utilização da ferramenta computacional despertou o interesse e a curiosidade, proporcionando assim uma maior absorção dos conteúdos trabalhados na sala de aula.

<sup>1</sup> Nepomuceno, K. M.; Castro, M. R. *O computador como proposta para superar dificuldades de aprendizagem: estratégia ou mito?*, Educ. rev. no.31 Curitiba 2008.

<sup>2</sup> Rodrigues, W. R.; Davolos, M. R.; *Utilização de animações de computador no ensino de teoria de campo cristalino*, in 31ª RASBQ, 2008.

<sup>3</sup> Eichler M.; Del Pino J. C. *Computadores em educação química: estrutura atômica e tabela periódica*, Quím. Nova vol.23 n.6 São Paulo Dec. 2000.