

## Crenças persistentes sobre o papel da experimentação no ensino de Química e a contribuição da formação inicial.

Thalita Arthur\*<sup>1</sup> (PG), Sidilene Aquino de Farias<sup>1</sup> (PG), Luiz Henrique Ferreira<sup>1</sup> (PQ)  
\*thalitaarthur@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos–UFSCar - Rod. Washington Luiz, km 235 – São Carlos-SP.

Palavras-Chave: Experimentação, Licenciatura em Química, Ensino de Química.

### Introdução

A atividade experimental (AE) é uma componente importante da educação em química. Porém pesquisas sobre, como vem sendo praticada a AE no ensino têm mostrado nos últimos 20 anos, que é pequena a contribuição na aprendizagem significativa de conceitos químicos, e ainda, que as concepções de Ciência e Ensino de Ciências que orientam as atividades escolares estão ultrapassadas<sup>1</sup>. Assim, é de se esperar que os cursos de formação de professores de Química busquem superar visões simplistas acerca do papel da AE no ensino. Este trabalho tem por objetivo levantar as crenças dos licenciandos sobre a finalidade da AE no ensino. Foi aplicado um questionário com questões abertas/fechadas aos licenciandos em Química de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública de São Paulo.

### Resultados e Discussão

No PPP do curso encontram-se as ementas de apenas 2 disciplinas que relacionam a AE com o conhecimento pedagógico do conteúdo químico<sup>2</sup> e com aspectos epistemológicos. Participaram da pesquisa 76 licenciandos. Pediu-se que os mesmos opinassem em relação à seguinte afirmação “**Os objetivos de uma atividade experimental em um curso de nível superior são os mesmos do ensino médio.**” Em outra questão foi solicitado que atribuíssem importância, numa escala de valoração, à **finalidade da AE no ensino** para quatro alternativas. A questão permitia também que o licenciando apontasse outra(s) de acordo com suas concepções. Neste caso, nenhuma outra finalidade foi apontada. Concernente à primeira questão, apenas 33% concordou com a afirmativa, fazendo considerações, como: “[...] é facilitar o aprendizado; [...] os experimentos fazem com que as aulas teóricas tenham sentido, ilustrando o conhecimento adquirido; [...] é mostrar a teoria na prática.”

O resultado da segunda questão mostra que a finalidade essencial da AE no ensino para os licenciandos é “motivar” e a segunda essencial é “fazer com o aluno veja a teoria na prática” (Figura1). Tais visões simplistas da AE são

baseadas numa concepção de Ciência neutra, objetiva, progressista e empirista<sup>3</sup> e contradizem com o que defendem diversos pesquisadores da área. Por exemplo, Hofstein e Lunetta<sup>1</sup> ressaltam algumas finalidades da AE, dentre as quais o auxílio na aprendizagem de conceitos, a participação mais ativa do aluno na busca do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades e competências.

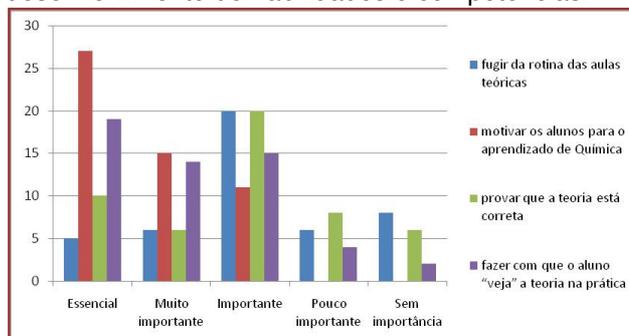


Figura 1. Algumas categorias de finalidades da experimentação no ensino.

### Conclusões

Ainda que o curso de formação ofereça disciplinas que contemplem as concepções atuais sobre AE, verificou-se que visões ultrapassadas de Ciência persistem na opinião dos licenciandos.

### Agradecimentos

Aos docentes e estudantes que contribuíram no desenvolvimento deste trabalho.



<sup>1</sup>HOFSTEIN, A.; LUNETTA, V. N. The Laboratory in Science Education: Foundations for the Twenty-First Century. *Science Education*, 88, pp. 28-54, 2004.

<sup>2</sup>SHULMAN, L. S. Those who understand: the knowledge growths in teaching. *Educational Researcher*, fev., pp.4-14, 1986

<sup>3</sup>GALIAZZI, M.C; GONÇALVES, F.P. A natureza pedagógica da experimentação: uma pesquisa na licenciatura em Química. *Química Nova*, v.27, n.2, p. 326-331, 2004