



## **ATIVIDADE EXPERIMENTAL PROBLEMATIZADA (AEP) NA APRENDIZAGEM DE QUÍMICA A PARTIR DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DE ENSINO DAS CIÊNCIAS**

VIVALDI, Paula<sup>1</sup>  
Mestranda em Educação Química – IFES<sup>2</sup>  
KAUARK, Fabiana da Silva<sup>2</sup>  
Phd Didática das Ciências – Universidade de Aveiro<sup>3</sup>  
MOURA, Paulo Rogerio Garcez de<sup>3</sup>  
Drº Educação em Ciências/UFRGS; Químico Licenciado<sup>4</sup>  
OLIVEIRA, Elias de<sup>4</sup>  
Drº Artificial Intelligence – University of Leeds

### **RESUMO**

A importância de se trabalhar e desenvolver os conhecimentos básicos de Química nos primeiros anos da formação escolar é fundamental para o aprendizado dos conceitos que serão abordados até o final do Ensino Médio com os estudantes. E, graças à curiosidade e avidez de conhecimentos típicos da infância, esses pequenos estudantes não se intimidam para perguntar, para errar e para tentar novamente, e acabam se entusiasmando com experimentos e atividades práticas, o que os fazem fixar os conceitos fundamentais científicos. A pesquisa do Instituto Paulo Montenegro e da Abramundo (Soares,2007) revelou que a maioria dos brasileiros, inclusive aqueles que concluíram o Ensino Médio, não usam conhecimentos científicos para explicar o que observam em seu dia a dia. Em outras palavras, a maior parte de não foram alfabetizados cientificamente de modo satisfatório, conforme aponta o indicador de alfabetismo funcional, que é a capacidade de compreender, interpretar e formular ideias científicas em uma variedade de contextos, inclusive os cotidianos. A alfabetização científica é um desafio constante enfrentado pela educação, uma vez que desenvolver as habilidades cognitivas de analisar, comparar e argumentar é uma atividade que requer prática, leitura e muito planejamento. Pensando na melhoria da alfabetização científica durante o período escolar básico do estudante, o trabalho buscou associar a leitura de um livro paradidático de Ciências, como uma ferramenta para a inserção e disseminação da linguagem química e técnico-científica, capaz de desenvolver uma ação formativa de práticas didático-pedagógicas diferenciadas através de atividades experimentais problematizadas. O objetivo dessa pesquisa foi investigar a aplicação da *Atividade Experimental Problematizada* (AEP) na aprendizagem de Química, a partir da formação continuada dos professores de ensino das Ciências do Ensino Fundamental utilizando como recurso o livro paradidático. Optou-se pela pesquisa-ação, como abordagem

1 IFES, ProfQui, Vila Velha-ES, paulavivaldi@gmail.com

2 IFES, ProfQui, Vila Velha-ES, fabianak@ifes.edu.br

3UFES, Departamento de Química/CCE, Vitória-ES, paulomoura.ufes@gmail.com

4UFES, Ciência da Computação, Vitória-ES, elias.silva.de.oliveira@gmail.com

qualitativa, e de cunho quantitativo, através da análise de dados, utilizando-se o software *Prota* (PPI/UFES), em um ambiente virtual de aprendizagem baseado na clusterização. A abordagem quantitativa tratou dos dados das questões lançadas durante a aplicação prática da AEP. O público alvo constituiu do grupo de cinco professores, no contexto da formação continuada, e da participação dos alunos do 5º ano, através das respostas dadas nos formulários elaborada com perguntas contextualizando os passos da AEP (Silva, Moura, 2018), para que houvesse a comparação das habilidades aprendidas dentro dessa metodologia aplicada. Os resultados demonstraram que, na análise da habilidade “*explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais*”, quando comparadas com outras modalidades de experimentações, apresentou uma diferença significativa de respostas equivalentes esperadas à essa habilidade.

**Palavras-chave: Atividade Experimental Problematizada; Formação Continuada; Ensino de Química**