

# ENSINO INVESTIGATIVO ACERCA DA ESTRUTURA DA MATERIAL UTILIZANDO A HISTÓRIA DA CIÊNCIA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA SIGNIFICATIVA

Manueli Aparecida Agapito Mothé Faria <sup>1</sup>  
 Pierre Schwartz Augé<sup>2</sup>

## RESUMO

A Didática em Ciências da Natureza, para os que têm acesso à Educação Básica, têm buscado práticas que possibilitem uma formação ‘completa’ dos indivíduos. O caráter interdisciplinar da Ciência, com o apoio de uma abordagem histórica faz com que a prática educacional seja entendida de forma mais ampla, gerando significado ao aprendizado. O tema estrutura da matéria possui um viés histórico explícito e relações interessantes entre Química e Física, e permite também um aporte filosófico importante. Sendo assim, a presente pesquisa buscou fornecer subsídios educacionais que pudessem promover uma aprendizagem significativa deste tema no qual foi preparado um produto educacional. Quanto à metodologia de pesquisa, a investigação se configura como uma pesquisa qualitativa, em específico, realiza um estudo de caso de observação numa turma de Ensino Médio de uma Escola Pública, na interface entre o descritivo e o interpretativo. Quanto à fundamentação teórica, foi utilizada a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de David Ausubel, assim como as contribuições teóricas do Ensino Investigativo (EI); por sua vez, o uso da interdisciplinaridade e da História da Ciência, coloca em evidência a construção dos modelos científicos, considerados construções sociais, através de resolução de problemas com viés investigativo e que considera as estruturas conceituais e não apenas os conceitos isolados. Após a aplicação do produto educacional, a análise dos resultados foi feita por meio da análise livre baseada em categorias oriundas da fundamentação teórica o que tornou possível verificar a motivação e o engajamento dos discentes de forma crescente e, à medida em que iam subindo os degraus do conhecimento, percebiam como se desenvolve a construção do conhecimento científico, por terem tido acesso a conhecimentos científicos com alto potencial significativo. Ficou notório que os alunos estavam rompendo com a timidez, com a falta de crença em si mesmos, com a passividade, impontualidade, com concepções imaturas e com a falta de comprometimento, porém agora, com uma ampliação de campos conceituais vinculados à estrutura da matéria, tornaram-se possuidores de significados de alto potencial cognitivo, com visões do mundo e de si mesmos.

**Palavras-chave:** Ensino Investigativo, Estrutura da matéria, Aprendizagem Significativa, História da Ciência.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ensino de Física pelo Curso MNPEF do IFFluminense - RJ, [maamothe@gmail.com](mailto:maamothe@gmail.com);

<sup>2</sup> Professor orientador: Prof. Dr. Pierre Schwartz Augé, IFFluminense - RJ, [pierreauge@iff.edu.br](mailto:pierreauge@iff.edu.br).

