

ENSINO DE CIÊNCIAS E PENSAMENTO CRÍTICO: CONTRIBUIÇÕES DA METACOGNIÇÃO PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Luciana Lima de Albuquerque da Veiga¹

Mauricio de Abreu Pinto²

Cleci Teresinha Werner da Rosa³

Rui Marques Vieira⁴

RESUMO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância do pensamento crítico, especialmente a argumentação científica, devido aos seus amplos benefícios nas esferas profissional, pessoal e social. Quando implementado de forma explícita, intencional e sistemática, o pensamento crítico possibilita a identificação e avaliação de informações, favorece a tomada de decisões, impulsiona o progresso científico e a inovação, além de contribuir para o combate às pseudociências e à desinformação. No Brasil, observa-se um avanço maior no campo teórico do que em sua aplicação prática em sala de aula. Em contraste, na Europa, o ensino de ciências enfatiza a investigação e a experimentação desde os anos iniciais. Países como Finlândia, Portugal e França adotam metodologias que incentivam a aprendizagem baseada em problemas, promovendo o questionamento e a formulação de hipóteses. Nessa última e no Reino Unido, observa-se integração entre a filosofia e as ciências. Em Portugal reformas educacionais buscam alinhar-se às tendências da aprendizagem baseada em competências, incluindo o pensamento crítico e a autorregulação da aprendizagem. Diferentes estratégias podem ser empregadas para desenvolver o pensamento crítico no ensino de ciências, como aprendizagem baseada em investigação, resolução de problemas, uso de debates e argumentação científica e um enfoque interdisciplinar. Há ainda uma trilha que permeia todos esses caminhos, sem negar nenhum, mas em apoio a eles: o estímulo à reflexão e metacognição. O pensamento crítico e a metacognição estão intimamente relacionados no ensino de ciências, pois ambos envolvem a reflexão, análise e regulação do próprio pensamento. Assim, o desenvolvimento do pensamento crítico depende, em parte, da capacidade metacognitiva dos alunos, uma vez que questionar conceitos científicos exige compreender como pensam, aprendem e estruturam seu raciocínio. Este estudo, por meio de uma pesquisa teórico-bibliográfica busca construir uma ponte entre pensamento crítico e metacognição, contribuindo para sua fundamentação no contexto educacional.

Palavras-chave: Pensamento Crítico e Criativo (PCC), Ensino de Ciências, Professores de Ciências, Didática.

¹ Professora da Educação Básica do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC – RJ) e Pós-doutoranda do Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro - RJ, lucianalimaveiga@gmail.com;

² Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Saúde do Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro - RJ, geac@gmail.com;

³ Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática e do Programa de Pós-graduação em Educação na Universidade de Passo Fundo. Professora titular do Curso de Física na Universidade de Passo Fundo, cwerner@upf.br;

⁴ Professor da Universidade de Aveiro (UA), Investigador do Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) do Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro, Portugal, rvieira@ua.pt.

