

A CONTRIBUIÇÃO DA CIÊNCIA DO SISTEMA TERRA PARA PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO AQUIRIREM NOVOS DOMÍNIOS PEDAGÓGICOS

Gonçalves, P.W.¹; Sicca, N.A.L.²

¹Universidade Estadual de Campinas (Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra);

²Centro Universitário Moura Lacerda (Mestrado em Educação)

RESUMO: Os resultados de um processo de pesquisa colaborativa desenvolvido em cidade do interior de São Paulo indicam algumas possibilidades e orientações para a formação continuada de professores e para a implementação das Ciências da Terra no ensino básico brasileiro. Este trabalho pretende responder a pergunta: quais foram os domínios especiais adquiridos por professores em decorrência de um processo de formação continuada de longa duração. Ponto chave é considerar a inexistência de disciplina específica desse campo na maioria das escolas combinada à necessidade de integração curricular para criar temas cujo foco central é o estudo da Terra. Em termos amplos, o objetivo da iniciativa é preparar os alunos para cidadania com capacidade analítica de compreender o ambiente e a sociedade; parte-se do princípio que Ciência do Sistema Terra fornece conceitos capazes de possibilitar um modo mais realista de examinar o planeta. Do ponto de vista educacional, uma combinação heterodoxa de referências ajuda a selecionar, delimitar e organizar currículos e programas para formar professores para Ciências da Terra; referências críticas, tais como, James Beane, Michael Apple, Michael Young, Demerval Saviani, Paulo Freire, por outro lado, formulações para o Ensino de Ciências da Terra, tais como, Chris King, Nir Orion, Jeff Dodick, Orit Ben-zvi-Assarf, Kim A. Kastens, Hector L. Lacreu, Celso D.R. Carneiro. Essas referências delimitaram o currículo de formação de professores durante o período de 2003 a 17. O programa para formar professores foi conduzido em torno da associação de prática e teoria: investigação de temas e desenvolvimento de atividades com alunos do nível médio. Todos eles seguiram conteúdos associados à Ciência do Sistema Terra: tempo geológico, teoria de sistemas e cidade. Foram aplicados a professores de Biologia, Física, Geografia, História, Matemática, Química e Sociologia. Diferentes contextos curriculares vigoraram no Estado de São Paulo no período e os professores precisaram adaptar seus conteúdos para seguir o currículo prescrito e, ao mesmo tempo, incorporar a abordagem de estudo da Terra. Professores desenvolveram uma metodologia de ensino cujos eixos foram a atividade de campo (dominantemente indutiva e investigativa) que valoriza a exploração do ambiente por meio dos estudos dos ciclos da natureza. Os professores elaboraram e promoveram atividades de campo que tratam do conhecimento geológico e articulam mecanismos interdisciplinares (p.ex., combina-se Biologia, Geografia e Matemática para estudar aquífero). Os resultados revelam que não só os tópicos e focos são diferentes, mas também a perspectiva investigativa abre espaço para os alunos levantarem dados e resolverem dúvidas e problemas de cotidiano. Isso conduziu aos domínios de conhecimento de conteúdo que interferiram no conhecimento pedagógico para ensinar os tópicos de cada disciplina e ultrapassar a mera transferência de conhecimento do professor para o aluno.

PALAVRAS-CHAVE: ENSINO DE GEOCIÊNCIAS, FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES, CURRÍCULO.