

Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica
Didactics of natural sciences at critical historical perspective

GERALDO, Antonio Carlos Hidalgo. **Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2009.¹

*Ana Paula Gonçalves Arantes**
Universidade Estadual do Norte do Paraná

*Roberta Negrão de Araújo***
Universidade Estadual do Norte do Paraná

A obra de Antonio Carlos Hidalgo Geraldo² socializa o resultado da pesquisa sobre didática ao estabelecer relações entre os princípios metodológicos do ensino, a didática do ensino de ciências naturais e a pedagogia histórico-crítica. Apresenta-se estruturada em: palavras ao leitor; introdução; quatro capítulos, organizados em subcapítulos; referências bibliográficas e sobre o autor.

Do Vale comenta que a intenção do autor consiste na identificação dos princípios metodológicos que orientam a prática pedagógica dos professores de Ciências naturais e suas relações problemáticas. Já o autor apresenta como objeto de estudo a teoria do processo de ensino escolar de ciências naturais na educação básica. Salienta que seu objetivo é subsidiar, teoricamente, os princípios metodológicos e articulá-los aos elementos do processo didático, por meio de uma proposta de didática de ciências naturais, na perspectiva histórico-crítica.

O Capítulo I “Fundamentos Teóricos para uma Didática de Ciências Naturais na Perspectiva Histórico-Crítica” apresenta questões sobre o surgimento e a importância da educação para o homem, bem como sua manifestação como fenômeno social na atualidade. Para respondê-las, fundamenta-se na teoria histórico-social da formação do homem, relatando que, no processo de desenvolvimento como espécie, o homem desenvolveu suas características biológicas específicas e a capacidade de produzir os bens necessários a sua existência, sociabilidade, linguagem e racionalidade.

Afirma que as características humanas não fazem parte do material genético da espécie humana, pois resultam do longo processo de evolução e de desenvolvimento histórico-social, fixando-se no conteúdo cultural da sociedade, na qual o indivíduo vive. E, por fixar-se fora do corpo orgânico, a cultura deve ser apropriada pelas gerações que se sucedem, de maneira que o indivíduo assimile os conhecimentos historicamente acumulados pelo homem e, assim, possa desenvolver sua capacidade de sobrevivência e participação no meio social ao qual pertence, dando continuidade à existência humana e ao processo histórico de desenvolvimento da humanidade.

O Capítulo II “Conhecimento Científico e Ensino de Ciências Naturais” aborda que o ensino desta área precisa fundamentar-se na compreensão sobre a espe-

cificidade das ciências na sociedade contemporânea. Ressalta a importância das teorias científicas para as forças produtivas, pois estas servem como instrumento de produção e de reprodução da existência material humana, além de ser instrumento ideológico na sociedade contemporânea.

Explicita que o conhecimento científico foi construído historicamente e deve ser compreendido como parte dos resultados dos esforços humanos no processo de produção social de sua existência. Para tanto, são necessárias as práticas sociais educativas que mediem o processo de apropriação do conteúdo histórico sócio-cultural a ser assimilado pelas novas gerações.

No Capítulo III “O Objeto de Estudo e os Elementos Fundamentais da Didática do Ensino de Ciências Naturais”, argumenta-se que, baseado na especificidade da educação escolar, as atividades de ensino visam “a apropriação–assimilação significativa, criativa e crítica dos conhecimentos sistematizados, das habilidades motoras e intelectuais e das atitudes [...] e o desenvolvimento da autonomia intelectual dos alunos” (p. 72).

Quanto ao ensino das ciências naturais, este possibilitará a compreensão da natureza e das relações entre as ciências, a tecnologia e a sociedade; da visão científica do mundo, da sua criatividade; da sua autonomia intelectual e da sua preparação para o trabalho e para o exercício de cidadania.

Para a teoria histórico-cultural os elementos que constituem a humanidade (cultura) são fixados socialmente no decorrer da história e devem ser apropriados pelas novas gerações por meio das formas de produção, linguagem, relações sociais e formas de pensamento. Por isso, a relação dialética entre indivíduo-sociedade-história deve ser compreendida a partir das mediações socioculturais. A ação intencional do professor, portanto, deve incorporar-se as atividades educativas determinantes, para que o aluno desenvolva tanto os aspectos cognitivos quanto os emocionais.

O método, por sua vez, é definido como sendo “o procedimento e os meios para se atingir o objetivo” (p. 111). Para tanto, o homem deverá planejar e sistematizar sua ação para contemplar determinado objetivo.

No Capítulo IV – “A Aula como Unidade Estrutural e Articulada do Processo de Ensino” –, é discutida a aula como forma organizativa básica do ensino, na qual o professor utiliza métodos e estabelece objetivos para que todos os alunos dominem os conteúdos e desenvolvam habilidades. Nesse sentido, é um processo de mediação, no qual os elementos do processo educativo, bem como a multidimensionalidade do processo didático manifestam-se e estruturam-se em seus diversos aspectos.

Em relação ao plano de aula, o autor apresenta um modelo desenvolvido de acordo com a proposta metodológica apresentada por Saviani e os princípios metodológicos expostos anteriormente. De um modo geral, o plano de aula deverá conter: tema, objetivos; conteúdos; técnicas didáticas; introdução composta pela problematização inicial e contextualização; desenvolvimento composto pela instrumentalização, análise, síntese; conclusão; avaliação; recursos; cronograma e bibliografia.

Ao escrever este livro, Geraldo contou com o subsídio teórico de autores que discutiram sobre as problemáticas relações entre a ciência e a transposição do co-

nhcimento sistematizado, acumulado pela humanidade, para a aprendizagem escolar. Para o autor, a formulação de uma proposta para o ensino de ciências naturais deve alicerçar-se no materialismo histórico dialético. Por isso, sua hipótese baseia-se na relação entre a didática do ensino de ciências naturais, a pedagogia histórico-crítica e os princípios da atividade do ensino. Nesse sentido, Geraldo apresenta os fundamentos teóricos para uma didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica.

Assim, pode e deve ser considerada como um referencial de estudo sobre a didática de ciências naturais, sendo indicada aos acadêmicos e interessados em educação, uma vez que instiga o leitor a aprofundar seus conhecimentos e, assim, compreender o processo de ensino escolar, tendo em vista a superação da sociedade capitalista vigente.

Notas

¹ Coleção Formação de Professores – Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Mato Grosso (FAPEMAT) e Governo do Estado de Mato Grosso.

² Licenciado em ciências pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), mestre em educação pela mesma universidade. Doutor em educação pela faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista (Unesp) campus Bauru. Atualmente, professor da UFMT e dedica-se ao campo da didática geral e de ciências naturais.

* Acadêmica de Especialização em Políticas Públicas para Educação pela Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, Paraná – Brasil.

** Professora da Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, Paraná – Brasil.

Correspondência

Ana Paula Gonçalves Arantes – Universidade Estadual do Norte do Paraná. Av. Getúlio Vargas, 850. CEP: 86400-000. Jacarezinho, Paraná – Brasil.

E-mail: nanah16@gmail.com – robertanegrao@uenp.edu.br

Recebido em 17 de junho de 2013

Aprovado em 04 de abril de 2014