

O LIVRO DIDÁTICO E OS NÍVEIS DE DEMANDA COGNITIVA NAS ATIVIDADES DE MATEMÁTICA

Rafael Oliveira Gomes¹, Maria de Fátima Caldas de Figueirêdo²

Resumo: O livro didático de matemática é um dos principais instrumentos pedagógicos utilizados pelos professores no processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina. Ele orienta a seleção de conteúdos, sugere metodologias e oferece atividades que podem favorecer o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. No entanto, nem todas as tarefas propostas apresentam o mesmo nível de exigência intelectual. A análise dos níveis de demanda cognitiva permite compreender em que medida as atividades do livro estimulam o raciocínio, a resolução de problemas e a construção do conhecimento matemático. De acordo com a Teoria dos Níveis de Demanda Cognitiva, as tarefas matemáticas podem ser agrupadas em quatro níveis: memorização, procedimentos sem conexão, procedimentos com conexão e foco conceitual. Essa categorização evidencia que atividades de baixa demanda (memorização e aplicação mecânica de algoritmos) tendem a limitar o pensamento crítico e criativo dos alunos, enquanto as de alta demanda (exploração conceitual e resolução de problemas contextualizados) promovem maior engajamento cognitivo e compreensão significativa. Estudos sobre o tema apontam que cerca de 86% das atividades analisadas em coleções de matemática se enquadram nesse perfil, restando apenas 14% voltadas à exploração conceitual e resolução de problemas, o que revela um desequilíbrio na oferta de experiências cognitivas de maior complexidade. Cabe ao professor, portanto, atuar de forma reflexiva, selecionando, adaptando ou complementando as atividades do livro, de modo a elevar o nível cognitivo das propostas e favorecer o desenvolvimento de competências matemáticas. Assim, o livro didático deve ser compreendido não como um fim em si mesmo, mas como um recurso que, aliado à mediação docente, contribui para uma aprendizagem mais crítica e significativa.

Palavras-chave: Livro didático. Ensino de matemática. Demanda cognitiva.

¹ Universidade Regional do Cariri, e-mail: rafael.oliveira@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, e-mail: fatima.caldas@urca.br