**UMA ABORDAGEM DE DEMANDAS COGNITIVAS DE TAREFAS MATEMÁTICAS EM MANUAIS DO PROFESSOR**

Letícia Fernandes da Silva

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais

[leticiafernunes@hotmail.com](mailto:leticiafernunes@hotmail.com)

Gilberto Januario

Universidade Estadual de Montes Claros

[gilberto.januario@unimontes.br](mailto:gilberto.januario@unimontes.br)

**Eixo:** Educação Matemática

Apresentamos um recorte de uma pesquisa de mestrado, em andamento, que aborda as demandas cognitivas de tarefas de equação polinomial do 2º grau analisadas em Manuais do Professor do 8º e 9º anos. Optamos pelos Manuais por estes serem importantes recursos que auxiliam os professores nas práticas de ensino e na adoção de inovações pedagógicas. Ao planejar aulas, organizar os conteúdos de ensino, selecionar e implementar tarefas, o professor cria condições para que os estudantes construam aprendizagens. Nos processos de ensino e de aprendizagem há uma interação entre professores e estudantes que pode ser observada pela resposta produzida pelos estudantes ao realizar tarefas que demandam variados raciocínios matemáticos. As tarefas determinam o raciocínio que os estudantes desenvolvem, ou mobilizam, ao resolvê-las. Nesse contexto, o estudo visou analisar as demandas cognitivas das tarefas de equação polinomial do 2º grau abordadas nos Manuais do Professor do 8º e 9º anos, aprovados pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático, edição de 2024. Os níveis de demandas cognitivas das tarefas estão associados aos diferentes raciocínios matemáticos que são exigidos dos estudantes na sua resolução; também, ao nível e tipo de aprendizagem desenvolvido. Esses níveis — *memorização*, *procedimentos sem conexões*, *procedimentos com conexões* e *fazer matemática* — envolvem baixa e alta cognição. A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, com foco na análise documental, realizada com mapeamento e fichamento das tarefas contidas em quatro coleções de materiais curriculares de Matemática do Ensino Fundamental. Analisamos a abordagem dada às equações polinomiais do 2º grau, a apresentação do conteúdo, as orientações de ensino e o papel perspectivado a estudantes e professores, implícitas ou explícitas nos enunciados das tarefas e nas orientações. As tarefas incorporam habilidades com objetivos a serem alcançados, por isso é necessário equilibrar todos os níveis possibilitando ao estudante a compreensão de conceitos e ideias matemáticas. Entendemos que conhecer os diferentes níveis de demandas cognitivas das tarefas poderá ajudar o professor a oportunizar aos estudantes tarefas variadas que mobilizem o conhecimento e elevem o raciocínio matemático. Nas coleções analisadas, classificamos 235 tarefas, sendo 14 de *memorização*, 176 de *procedimentos sem conexões*, 30 de *procedimentos com conexões* e 15 de *fazer matemática*. Em *A Conquista Matemática* classificamos 88 tarefas, em *Araribá Conecta* 53 tarefas, em *Teláris Essencial* 70 tarefas e em *Matemática nos Dias de Hoje* 24 tarefas. Ao associarmos as habilidades prescritas para o 8º e 9º ano com o quantitativo de tarefas classificadas, entendemos que tarefas do tipo *procedimentos com conexões* e *fazer matemática,* por serem de alto nível cognitivo, levariam o estudante a desenvolver melhor o seu raciocínio com níveis mais profundos de compreensão. Esses níveis de tarefas requerem pensamento complexo ou algum grau de esforço cognitivo. Fazem conexões entre múltiplas representações que ajudam a desenvolver o significado e acessam conhecimentos relevantes.

**Palavras-chave**: Manuais do Professor. Demandas Cognitivas. Tarefas Matemáticas.