

Um panorama sobre pesquisas acerca de aplicações da linguagem Logo na construção de conhecimentos de geometria

Fabiana Venhoven Martins

Orientadora: Maria José Ferreira da Silva

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi traçar um panorama, respondendo a questão norteadora de nossa pesquisa: “Como se configuram as pesquisas que trataram da construção do conhecimento geométrico com a utilização da linguagem Logo no período de 1999 à 2014?”. Para compor este panorama, foram selecionadas as 7 obras mais recentes, das 15 obras coletadas nas bibliotecas da Capes, PUC, Unicamp e USP, produzidas a partir de 1985, que trataram da aplicação da linguagem Logo num contexto de construção de conhecimentos de geometria. A metodologia de pesquisa adotada foi qualitativa, de caráter bibliográfico, do tipo estado da arte. As 7 obras selecionadas foram fichadas, destacando-se os pontos principais para a sua posterior análise, a saber: (i) sujeitos pesquisados e conteúdos geométricos trabalhados, (ii) as vantagens, desvantagens e dificuldades encontradas ao se utilizar a linguagem Logo como ferramenta na construção do conhecimento geométrico, (iii) análise se a utilização da linguagem Logo produz melhores resultados em sala de aula em comparação a uma estratégia sem a utilização desta ferramenta, e (iv) a conclusão sobre o porquê a linguagem Logo é pouco utilizada em sala de aula. A partir da análise das teses e dissertações selecionadas, pudemos concluir que as pesquisas se dividem em dois grupos de sujeitos pesquisados: alunos dos anos finais do ensino fundamental II – 8º e 9º anos, e professores – com o intuito de formação inicial ou continuada, sendo bastante diversificado os conteúdos geométricos trabalhados por esses grupos, não demonstrando haver preferência por um conteúdo específico. Os pesquisadores apontaram muitas vantagens e benefícios na utilização da linguagem Logo como ferramenta auxiliar no processo de aprendizagem de geometria, poucas desvantagens ou dificuldades, e quatro dos sete pesquisadores afirmaram que a utilização da linguagem Logo produz melhores resultados junto aos alunos se comparada a uma abordagem sem a utilização dessa ferramenta. O porquê a linguagem Logo é pouco trabalhada nos processos de ensino e aprendizagem de geometria foi respondida de forma limitada.

Palavras-chave: Linguagem logo. SuperLogo. Geometria. Construção do conhecimento.

Proporção: uma análise de livros didáticos do Ensino Fundamental à luz da Teoria Antropológica do Didático”

Flávio Bittencourt

Orientadora: Ana Maria Velloso Nobre

RESUMO

Como alguns livros didáticos abordam o conceito de Proporção, à luz da Teoria Antropológica do Didático (TAD)? O objetivo deste trabalho é analisar individualmente e comparar três livros didáticos utilizados por uma escola pública do Estado de São Paulo, sendo os três aprovados pelo PNLD 2014 (Programa Nacional do Livro Didático). Essa análise será orientada pela TAD e procura responder mais precisamente: Como os autores dos livros didáticos introduzem o conceito de Proporção sob a ótica da TAD? Quais são os métodos de estudo (TAD) encontrados nos exercícios propostos pelos autores? Se há diversidade de tarefas e técnicas nas atividades sugeridas. Para auxiliar e reforçar nossa análise, outra teoria também será utilizada: a Teoria dos Registros de Representação Semiótica (RRS). Este trabalho conclui que, sob o ponto de vista da TAD, um dos livros didáticos introduz o conceito de Proporção de maneira que favorece um aprendizado mais consistente, e as atividades propostas permitem maior diversidade técnicas a serem empregadas, em função da maior variedade de tipos de tarefas e da organização do capítulo referente ao conceito de Proporção. Assim, um dos livros didáticos apresenta melhores condições e pode contribuir de forma mais efetiva para com os processos de ensino e de aprendizagem. É uma pesquisa de natureza documental e qualitativa, pois privilegia aspectos como análise e contribuições históricas, observação de conteúdo e das circunstâncias presentes que condicionam o problema.

Palavras-chave: Conceito de Proporção, Livros didáticos, Teoria Antropológica do Didático, Registros de Representação Semiótica, Ensino Fundamental Ciclo II, Educação Matemática.