**CONTRIBUIÇÕES DE UM CONJUNTO DE TAREFAS SOB À LUZ DA TEORIA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE SISTEMAS LINEARES**

Angelica Aparecida Pacheco

PPGE / Unimontes

angelicaaparecidapacheco@gmail.com

Janine Freitas Mota

PPGE / Unimontes

janine.mota@unimontes.br

**Eixo: Educação Matemática**

**Palavras-chave**: Sistemas Lineares. Teoria dos Registros de Representação Semiótica. Conjunto de Tarefas.

**Resumo Simples**

O problema de pesquisa que orienta este estudo é: em que medida atividades de tratamento e conversão de registros semióticos, ao serem promovidas por meio de tarefas com utilização de tecnologias digitais, contribuem para a aprendizagem de Sistemas Lineares? A justificativa para esta pesquisa está relacionada ao fato de que, na abordagem dos Sistemas Lineares nos livros didáticos, há predominância dos registros algébrico e natural, em detrimento de outros registros de representação. Duval (2009) destaca a relevância das atividades de conversão ao trabalhar com os conceitos e ideias matemáticas, pois para ele, essa é a atividade cognitiva mais importante. Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa constitui em analisar como um conjunto de tarefas com diferentes registros de representação semiótica e auxílio de tecnologias digitais contribuem para a construção do conhecimento referente a Sistemas Lineares. O referencial teórico ancora-se nos estudos de Raymond Duval (2003, 2009). Este pesquisador destaca que cada registro de representação é parcial em relação ao objeto que está sendo representado - daí, a importância da utilização de diferentes registros semióticos no estudo dos conteúdos. A metodologia adotada é qualitativa e se enquadra como um estudo de caso. Foi realizada a aplicação de um conjunto de tarefas em uma turma do segundo ano do Ensino Médio de uma escola pública da cidade de Montes Claros - MG. Essas tarefas foram elaboradas com base na Teoria dos Registros de Representação Semiótica, considerando as atividades cognitivas de tratamento e conversão de registros, bem como questões para serem realizadas com o uso do aplicativo GeoGebra para a representação gráfica dos Sistemas Lineares. A contribuição da pesquisa reside na sua capacidade de contribuir para o campo da Educação Matemática, ao fornecer alternativas metodológicas diferentes de abordar os conteúdos, em especial, com a utilização de tecnologias digitais.

**Referências**

DUVAL, Raymond. Registros de representação semiótica e funcionamento cognitivo da compreensão em matemática. In: MACHADO, Silvia Dias Alcântara (Org.). Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica. Campinas: Papirus, 2003, p. 11- 33.

DUVAL, Raymond. Semiósis e pensamento humano: registro semiótico e aprendizagens intelectuais. Tradução: Lênio Fernandes Levy e Marisa Rosâni Abreu da Silveira. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009. 119 p.