

POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DO USO DE MATERIAIS MANIPULATIVOS DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE EXPRESSÕES ALGÉBRICAS NO ENSINO FUNDAMENTAL (APOIO UNIP)

Aluno: César Manieri

Orientadora: Profa. Dra. Valéria de Carvalho

Curso: Matemática

Campus: Polo Ipiranga

Nosso estímulo para o desenvolvimento desta pesquisa foi o interesse em trazer o pensamento abstrato para o mundo concreto, motivados pelo estudo dos três mundos da matemática, por meio de levantamento bibliográfico e apoiados no referencial de David Tall (2013) e de Vergnaud (1982). Buscamos levantar e verificar se há indícios de que materiais concretos manipulativos de aprendizagem ajudam neste processo. Inicialmente, investigamos artigos, dissertações e teses já desenvolvidos e que abordam este tipo de questão. As referências encontradas estão baseadas em pesquisas nacionais e internacionais que argumentam e buscam uma reflexão a respeito do ensino da Matemática e, em particular, o ensino da Álgebra e das expressões algébricas. Apresentamos uma série de investigações sobre como jovens estudantes desenvolvem seu raciocínio matemático e suas abstrações após interagirem com estes materiais e como se desenvolve o seu pensamento algébrico. Para a elaboração do presente trabalho, foi considerado buscar também pesquisas com fundamentos teóricos em textos de G. Vergnaud sobre a Teoria dos Campos Conceituais e a teoria de David Tall, que trata de “Os Três Mundos da Matemática”: o Mundo Conceitual Corporificado, o Mundo Operacional Simbólico e o Mundo Formal Axiomático. Foi possível observar a existência de correspondência realizada pelo estudante do Ensino Fundamental entre o Objeto Algébrico Corporificado e o Objeto Algébrico Abstrato (expressão algébrica). O estudo indica que o uso de materiais

concretos manipulativos pode ser uma saída para ajudar discentes com mais dificuldades neste campo de estudo.