

II Encontro anual de  
**INICIAÇÃO**   
**CIENTÍFICA DA UNESPAR**

**A APREENSÃO OPERATÓRIA EM GEOMETRIA:  
UM ESTUDO COM MATERIAIS DO LABORATÓRIO DE ENSINO DE  
MATEMÁTICA**

Gislaine Cândida Tachinski (PIC, Fundação Araucária)  
Unespar/Campus Campo Mourão, gislaine-tachinski@hotmail.com  
Mariana Moran Barroso (Orientador), marianamorambar@gmail.com  
Unespar/Campus Campo Mourão, nupemfecilcam@gmail.com

**RESUMO**

Este trabalho teve por objetivo realizar uma investigação a respeito dos tratamentos figurais em geometria, parte da Teoria da Representação Semiótica pesquisada e introduzida na matemática por Raymond Duval. Tal pesquisa foi realizada por meio de Materiais Manipuláveis (MM) que compõem um Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) e Expressões Gráficas (EG), com 6 alunos do Oitavo ano do Ensino Fundamental. Tal trabalho, visa contribuir com o bom uso dos registros de representação para a geometria em sala de aula, sendo que nem todo material é suficiente e adequado a qualquer conteúdo quando o objetivo é a construção do conhecimento. Para fazer esta investigação, inicialmente, foi feito um estudo sobre a referida teoria com foco na apreensão operatória. Em seguida, selecionamos e confeccionamos os materiais a serem utilizados e realizamos uma aplicação piloto, o que permitiu o aperfeiçoamento dos instrumentos utilizados na coleta dos dados. Logo após, realizamos a coleta de dados com os alunos visando pesquisar as possibilidades dessa apreensão para alguns conteúdos da Geometria por meio de duas atividades. Do total de 6 alunos, três receberam em primeiro lugar a figura na forma de Expressão Gráfica e logo após, a mesma figura na forma de Material Manipulável, e os outros três participantes receberam a figura na forma de Material Manipulável e logo após, a mesma figura na forma de Expressão Gráfica com o objetivo de resolverem a atividade e possibilitar-nos uma investigação desses materiais. O aluno participante explorava o primeiro material e tentava concluir a tarefa com este e, independente de conseguir concluí-la, entregava-se o próximo material para que a mesma tarefa fosse resolvida. Durante a análise dos dados observou-se a predominância da modificação mereológica, tanto no MM quanto na EG: que possibilita a divisão de uma figura em unidades figurais de mesma dimensão que podem ser combinadas em outra figura ou em diferentes subfiguras. Neste sentido, tal trabalho contribuiu para que acadêmicos e professores tivessem conhecimento da influência das representações figurais nos tratamentos figurais em prol da resolução de tarefas de geometria, bem como do reconhecimento de elementos figurais geométricos. Além do que permitiu um contato nosso com os alunos levando-nos a conhecer melhor o ambiente escolar e a comunidade envolvida.

Palavras-chave: Geometria. Registros Figurais. Laboratório de Ensino de Matemática (LEM).