



## **A INTERDISCIPLINARIDADE POR MEIO DA ANÁLISE DOS MATERIAIS UTILIZADOS NAS EMBALAGENS: UMA PROPOSTA DIDÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II <sup>1</sup>**

Yasmini Cristina Vernilo Pinatti;  
Isabella Alves Brunetti;  
Ana Laura Alves;<sup>2</sup>  
Lindamar Maria de Souza<sup>3</sup>;  
Vagner Ricardo Araujo Pereira<sup>4</sup>;  
Maria Cristina Senhorini<sup>5</sup>.

### **RESUMO**

O uso da geometria no cotidiano é fundamental para o bom entendimento das formas geométricas na qual nos damos diariamente, não somente para o uso na matemática, mais para o conhecimento em outras áreas, como na forma de interpretar uma arte. Para realizar este projeto, foi utilizado papel branco A4, lápis de cor, cartolina, cola, tesoura, régua, lápis e borracha. Onde os resultados apresentados foi de grande satisfação devido a melhor entendimento dos alunos sobre o uso da geometria no dia-dia juntamente com o uso e construção das artes, esculturas e tangran. Mostrando que o uso da geométrica plana e espacial, pode estar presente em diversas áreas de atuação e não apenas na matemática. PALAVRAS CHAVES: Geometria, artes, interdisciplinaridade.

### **I – INTRODUÇÃO**

O uso da geometria no cotidiano se torna fundamental para o bom entendimento das formas geométricas na qual nos damos diariamente. As formas geométricas apresentadas nas escolas são de total importância para que os alunos saibam utilizar não só nas aulas de matemática e sim em outras áreas de escola e também no seu cotidiano.

Segundo Vidaletti (2009), é uma forma de minimizar as dificuldades dos discentes em relação à aprendizagem da geometria espacial, através da manipulação de sólidos geométricos, uma vez que dessa forma os alunos percebem a relação entre conteúdo trabalhado e os problemas do cotidiano, motivando-se e reconhecendo a importância do que já aprenderam com os conteúdos trabalhados no momento.

<sup>1</sup> Trabalho realizado com o apoio material e financeiro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

<sup>2</sup> Estudantes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Superior de Educação – ISE, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

<sup>3</sup> Professora Dra. do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Superior de Educação – ISE, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

<sup>4</sup> Professor Me. do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Superior de Educação – ISE, do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB.

<sup>5</sup> Professora Supervisora da Escola Paulina Nunes Morais da Educação Básica da Diretoria de Ensino

de Barretos

A Geometria tem função essencial na formação dos indivíduos, pois lhes possibilita uma interpretação mais completa do mundo, ativa as estruturas mentais na passagem de dados concretos e experimentais, para os processos de abstração e generalização. No entanto, é abordada, na maioria das vezes, como tópico separado dos demais conteúdos. (LORENZATO, 1995, P. 7)

Com a construção e a planificação dos sólidos geométricos, comparando-os com as embalagens, conseguiu-se mostrar a cada aluno, as diferentes formas e elementos geométricos que estão presentes nas embalagens. Possibilitou-se a compreensão de termos geométricos e a apropriação da aprendizagem dos mesmos, pois quando se iniciou o trabalho, verificou-se uma enorme defasagem em cada aluno, em relação ao conteúdo de Geometria.

De acordo com Ventura (2010), possibilitou-se também ao aluno, olhar a Geometria além de sua dimensão como conteúdo escolar, vê-la como experiência do homem desde a pré-história, processo e produto de suas necessidades materiais e de seu pensamento. Pois a Geometria é uma das raízes da Matemática como campo científico, e, ao mesmo tempo, um conhecimento básico do patrimônio cultural do ser humano.

## II – METODOLOGIA

Com o auxílio dos pibidianos, os alunos do 9º ano do colégio Paulina Nunes de Moraes, ampliaram sólidos geométricos em cartolinas para montar as artes e os sólidos geométricos para as esculturas. Com o auxílio das disciplinas de história e educação artística os alunos pesquisaram sobre algumas culturas e obras que apresentam sólidos geométricos e com isso construíram alguns Tangrams, compararam os sólidos com um dos quadros de Tarsila do Amaral “Os sólidos Geométricos” e produziram embalagens de presentes com formas geométricas. A construção dos Tangrams foram ampliadas e montadas em folhas A4 para a exposição na feira “Paulina in Foco”. Onde para as produções foi utilizado: lapís, borracha, cola, tesoura, folha A4, cartolina e moldes de artes e tangram.

## III - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as junções de diferentes matérias para um melhor aprendizado, cada aluno desenvolveu um tipo de produção com formas geométricas, onde foram unidos os sólidos

geométricos com a história e a educação artística, para uma visão mais ampla para produção das atividades.

De acordo com a obra “Os sólidos Geométricos” de Tarsila do Amaral e os Tangrans, os alunos começaram a construção de formas e sólidos geométricos em tamanhos maiores para construir as artes e esculturas para a apresentação na feira “Paulina in Foco”.

#### IV – CONCLUSÕES

Com a aplicação das atividades, os alunos obtiveram uma maior percepção sobre como ampliar as formas geométricas e a perceber que as formas e sólidos geométricos estão presentes em várias situações do cotidiano, como vistos nas artes, quadros, esculturas, entre outros. Mostrando que o uso da geometria plana e espacial, pode estar presente em diversas áreas de atuação e não apenas na matemática.

Com isso as produções realizadas pelos alunos foram expostas na feira de Ciência que acontece no mês de novembro na escola, conhecida como Paulina in Foco.



**Figura 1. Utilização dos sólidos geométricos para representação de artes e tangram-** Os estudantes construíram figuras geométricas em cartolinas e começaram a montar representações de Tangram e algumas artes.



**Figura 2. Sólidos geométricos de Platão** – Os estudantes construíram animais e caixinhas utilizando cartolinas coloridas e moldes disponibilizados pela professora. Na elaboração dos objetos, foram utilizados os seguintes conceitos de geometria: face, aresta, vértice e a relação entre elas. A geometria foi a ferramenta para trabalhar de forma lúdica favorecendo o ambiente para a aprendizagem significativa.



**Figura 3. - Representações de sólidos e artes** – Os estudantes montaram os sólidos geométricos representando artes de livre escolha e desenhos com formas geométricas que representa a ilusão de ótica.





## REFERÊNCIAS

LORENZATO, S. Por que não ensinar Geometria? **Educação Matemática em Revista** – SBEM 4, 1995.

VENTURA, Aldenir; VICENTE, Amarildo de. **O ensino da geometria com o uso das embalagens**. Ciências – Matemática, Especialização: Didática e Metodologia de Ensino. Atuando na Educação Básica do Estado do Paraná. Professor PDE. 2010

VIDALETTI, V. B. B. Ensino e aprendizagem da geometria especial a partir da manipulação de sólidos. **BDU-Biblioteca Digital UNIVATES**. Lajeado, abril, 2009.