

Estudo de caso: Processo Ensino-Aprendizagem através de construções geométricas por intermédio de materiais recicláveis

Victória Grumenvald Figueira Fernandes

Samara Prestes Eugênio

Resumo

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, entendemos que seja um divisor de águas, isso é, as crianças que outrora acostumadas a maneira de aprendizado das escolas de ensino infantil onde tinham de 2 a 4 professores ingressam no 6º ano com 8 professores. No quesito da Matemática e das Artes entendemos que haja maior dificuldade de enxergarem a interação e relação entre todas as disciplinas.

O currículo do Estado de São Paulo propõe o ensino contextualizado e interdisciplinar, desse modo, nós, como alunas do Ensino Médio pretendemos através de construções geométricas, em especial, a reconstrução do Titanic com papelão identificar e encontrar possibilidades de sanar nossas duvidas nas disciplinas de Matemática e Artes.

Introdução

De acordo com [...] *as dificuldades no ensino de Geometria Espacial iniciam com conceitos de Geometria Plana e se complicam na visualização dos objetos tridimensionais dados através de representações no plano, e isto restringe o sucesso dos alunos na resolução dos clássicos problemas de Geometria Espacial que envolvem, especificamente, cálculo de áreas, volumes e relações entre os elementos (faces, arestas, vértices, altura, apótema) dos sólidos estudados no Ensino Médio. (RITTER, 2011, p.9)* Diante dessa problemática do estudo da geometria pretendemos através de construções, encontrar maneiras de ajudar tanto nosso aprendizado quanto de alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental de sanar as dificuldades.

Entendemos que todos nós estudantes passamos a reconhecer os objetos em nossa volta através do formato de figuras geométricas tanto planas quanto espaciais, mas sem muito aprofundamento nas propriedades que caracterizam cada uma dessas figuras, sobretudo, utilizando dois dos cinco sentidos do ser humano: o tato e a visão (percepção).

A Geometria traz uma série de possibilidades de trabalho com os alunos desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio. Materiais e jogos sofisticados foram desenvolvidos para ensinar esse tópico, mas nem sempre é necessário depender desses materiais, que normalmente têm um preço elevado, para desenvolver atividades envolvendo Geometria. É possível trabalhar reaproveitando materiais recicláveis como embalagens de produtos utilizados no nosso dia a dia. Nas atividades a seguir, representaremos algumas sugestões para trabalhar com cada uma das faces do tetraedro epistemológico.

Objetivo

Temos como objetivo geral nesse trabalho a construção de diferentes figuras geométricas, presentes no cotidiano através de materiais recicláveis. Como objetivo específico pretendemos demonstrar o processo ensino-aprendizagem através de oficinas de construção de figuras, brinquedos, adereços de beleza entre outros através de matérias recicláveis e de baixo custo para crianças do 6º ano do Ensino Fundamental da escola estadual Vereador Antônio de Ré. Visamos desse modo, apresentar aos alunos que existem outros meios de aprendizado e diversão além da tecnologia. Acreditamos que dessa maneira estaremos englobando a ciência como meio transformador no critério da inclusão social.

Metodologia

A realização deste trabalho será através de construções maquetes, brinquedos, joias, jogos e outros com matérias recicláveis. Em primeiro momento pretendemos fazer análise da relação que a Matemática tem com as Artes pela construção de uma maquete que ilustre o Titanic. Após esse processo pretendemos identificar linguagem Matemática na maquete, como: equação da reta distancia entre pontos, ângulos que são conteúdos estudados no 3º ano do Ensino Médio.

Em um segundo momento, faremos uma oficina em nossa escola com uma turma de aluno do 6º ano do Ensino Fundamental, apresentando de forma didática e pratica como podemos usar materiais recicláveis para construção de diversas coisas como, por exemplo, brinquedos e adereços. Desse modo visamos à inclusão social e igualitária.

Referencias

<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/sugestao-aula-solidos-geometricos-papel.htm>

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2010/2010_uepg_mat_artigo_maria_jose_cacao_ribeiro.pdf

http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/MDC/MDC_PIBID_Fonteles_Renata.pdf