

O ENSINO DA GEOMETRIA ESPACIAL NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Higor Afonso Candido Pinto
Licenciatura em Matemática – UFPR
higorunited@outlook.com

Palavras-chave: Matemática, Geometria Espacial, Ensino Fundamental, Anos Iniciais.

Resumo:

O presente relato irá tratar sobre o trabalho com a geometria espacial em diferentes turmas do Ensino Fundamental. A Geometria Espacial está diretamente presente no cotidiano do ser humano, desde a construção de imóveis, como nos conceitos do cinema 3D. Além disto, ela é um dos grandes conhecimentos matemáticos da atualidade, com o avanço da impressão 3D e a realidade virtual. Nisto, foram analisados e trabalhados com os alunos de 1º Ano de uma escola municipal da Prefeitura de Curitiba o conceito da Geometria Espacial, sua relação com a geometria plana, os sólidos geométricos desde os seus elementos até a sua nomenclatura, propriedades e utilidade no cotidiano dos alunos, variando com a turma para o aprofundamento das aulas. Foi concluído com as atividades a evolução dos alunos no conhecimento do tema, construção manual com materiais diversos e no seu raciocínio lógico, que são fundamentais para conhecimentos matemáticos em outras áreas e no seu dia-a-dia.

INTRODUÇÃO

A Geometria é um conhecimento fundamental para o nosso dia-a-dia, presente em vários objetos que são de muita importância. O estudo deste conhecimento é algo que é feito desde a Grécia antiga com Euclides, onde deu origem em vários conceitos e postulados usados até hoje. Nisto, trabalhar a Geometria com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental é importantíssimo e defendido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) e especificamente nas Diretrizes Curriculares da Prefeitura Municipal de Curitiba (CURITIBA, 2016). Neles apresentam a evolução dos conceitos de Euclides até a atualidade, colocado em prática em vários momentos de aprendizado em sala de aula. Logo, focamos em realizar atividades que fizessem que os alunos terem conhecimentos sobre a Geometria Espacial e sua relação com a Geometria Plana, por meio de manipulação e observação, reconhecem alguns sólidos geométricos e suas características.

A Geometria Espacial é o estudo sobre os objetos matemáticos tridimensionais, ou seja, tudo que se pode definir no espaço e as características que eles apresentam. Enquanto isto, várias situações do cotidiano precisamos representar objetos do espaço no papel, ou seja, representá-lo em algo plano. Com isso é utilizado a Geometria Plana para transformar a realidade tridimensional em algo abstrato e no “mundo do desenho”.

O GÊNERO TEXTUAL LEGENDA E AS CARACTERÍSTICAS DOS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

Neste sentido, foi projetada a aula para alunos do 1º Ano do Ensino Fundamental, que a característica para ensino destes conteúdos, segundo as Diretrizes Curriculares de Curitiba (2016, p. 49) é “Identificar figuras geométricas em diferentes contextos, percebendo semelhanças e diferenças entre os objetos do espaço e do plano, por meio de descrições orais, construções e representações”.

Com uma pequena introdução de descrição de objetos e imagens, ensinados na Língua Portuguesa, no Gênero Textual Legenda, os alunos tinham um conhecimento prévio. De olhos fechados e mãos estendidas para segurar algo, foi entregue para os alunos um cubo, um paralelepípedo e uma esfera para os alunos manusear e questionando “Como é este objeto?”, “Ele tem alguma ponta?”, “Qual é o formato dele?”, entre outras. A partir disto, foram discutidas as características dos objetos pela descrição e analisando todas as possibilidades citadas pelas crianças.

Depois disto, foram apresentados os Sólidos Geométricos de acrílico, dizendo os seus nomes e questionando os estudantes sobre quais objetos no dia-a-dia deles com o formato idêntico ou parecido. Segundo NACARATO (2017, p. 52) “a importância do contato do objeto real, que possibilita que as imagens mentais se estabeleçam e propiciem a abstração”.

Logo, pensando na “planificação” dos elementos espaciais, foram introduzidas a eles as formas geométricas planas presentes nos sólidos, com eles contornando os Blocos Lógicos em uma folha e eles perceberam as similaridades entre os sólidos e as formas geométricas.

Finalizando, contando uma versão da lenda da criação do jogo Tangrân e apresentada às peças e que formas elas tinham, a partir daí eles montaram algumas figuras com o jogo, como por exemplo, uma casa, pássaro, pessoa, barco, entre

outras. Nisto, os alunos concluíram montando um quadrado com as 7 peças e percebendo que com algumas formas geométricas podemos mostrar outras por encaixe.

Conclui-se, que o aluno tem um conhecimento prévio, que cria a base para as construções e reconhecimento da Geometria no seu cotidiano.

Referências:

SANTOS, Cleane Aparecida dos. NACARATO, Adair Mendes. Aprendizagens em Geometria na educação básica: a fotografia e a escrita na sala de aula. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017. p. 52

CURITIBA, Secretaria Municipal de Educação da cidade de Curitiba. Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental, 1º Ano. Curitiba: PR. 2016

BRASIL, Ministério da Educação, (1997). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, MEC/SEF