

EXPLORANDO A MATEMÁTICA DA SALA DE AULA E DO QUARTO

Categoria: Ensino Fundamental – Anos Finais

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com Outras Disciplinas

BARILLI, Alehandro Heik Nunes; MORO, Lorenzo Roggia; KERN, Cristiane Raquel.

Escola Municipal de Ensino Fundamental Madalena – Panambi/RS.

INTRODUÇÃO

O trabalho interdisciplinar, por muitas vezes é difícil de se concretizar, porém não é impossível de se fazer. A turma do 6º (sexto) ano, com 17 alunos, tendo inclusas 2 alunas com deficiência, realizou no 2º trimestre um projeto envolvendo diversas áreas do conhecimento sobre o seu quarto. As áreas envolvidas foram: Matemática, Língua Estrangeira Moderna (Inglês), Geografia e Artes.

Vê-se que o quarto é um dos lugares mais importantes para o adolescente, pois é um lugar em que este adolescente encontra sua privacidade. A partir daí e da observação de imagens de quarto de adolescentes de outras cidades que surgiu a ideia a ser trabalhada.

Este projeto teve por objetivo verificar a importância do quarto para o adolescente, podendo este retratar o mesmo, descrever este ambiente, aprender o nome dos diversos móveis e itens de seu quarto na língua inglesa, além de aprender conceitos na área da matemática, como: perímetro, área, escala, a utilização da régua e esquadro, cálculos nas quatro operações com números decimais.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na disciplina de Matemática iniciou-se o trabalho construindo uma fita métrica com papel. Para isso utilizou-se uma folha A4 e questionou-se os alunos: quantos centímetros há em 1 metro. Como já sabiam responder que era 100 centímetros, questionou-se sobre a quantidade de partes que teria de dividir esta folha para se obter pelo menos 100 centímetros. Em seguida emendaram os pedaços, graduaram utilizando uma régua e enumeraram representando os centímetros. Logo, repartiram a cada 10

centímetros, pintando cada uma destas partes de uma cor diferente, representando assim o decímetro. Assim, construiu-se uma tabela relacionando as Unidades de medidas de comprimento. Ainda, realizou-se a transformação de algumas unidades, principalmente: metro para centímetro, metro para quilômetro, centímetro para metro, quilômetro para metro, centímetro para milímetro e milímetro para centímetro.

Com a fita métrica fizeram a medida da sala de aula em conjunto, e desenharam a planta baixa da mesma em escala, utilizando régua e esquadro, verificando os ângulos retos e fazendo uso de cálculo de multiplicação com decimais que ainda não sabiam. Da mesma forma fizeram com o seu quarto em casa: mediram, passaram as medidas para a escala 3:100 (três para cem) realizando cálculo de multiplicação com números decimais e por fim desenharam a planta baixa com os principais móveis que o contém, todos em sua devida escala.

Em aula explorou-se o que para eles é perímetro, construindo o conceito de que perímetro é uma linha que delimita uma região e, mostrando então, que nas figuras geométricas, seu cálculo se dá pela soma dos lados dessa figura. Assim, calcularam o perímetro da sala de aula em que estudam e da mesma forma o fizeram com seu quarto.

Durante as aulas questionou-se sobre o espaço da sala de aula: Quantas pessoas caberiam na sala de aula? Os alunos foram falando alguns números, e então questionou-se de que forma poderíamos descobrir? Dessa forma trabalhou-se a estimativa de pessoas em um ambiente. Primeiramente, em grupos de quatro pessoas, construíram com revistas velhas e jornais um quadrado de um metro de lado. Este trabalho em grupo foi muito importante para a troca de ideias da forma com fariam a construção. Alguns tinham como ideia medir primeiro cada folha que iriam juntar para depois colar, viram que depois de colado, a medida total diminuiria, pois as folhas eram sobrepostas. No momento que estavam prontos, a professora passou de grupo em grupo explicando o próximo passo, que era desenhar neste 1 m^2 (um metro quadrado) quadrados de 10 centímetros de lado e ainda questionando: quantos desses quadrados cabem neste 1 m^2 ? Será que devem desenhar quadrado por quadrado ou há uma forma mais prática de desenhar?

Após este metro quadrado estar pronto, relacionou-se o metro quadrado com a quantidades de decímetros quadrados que cabem nele, com o centímetro quadrado e o milímetro quadrado. Logo, questionou-se: quantos desses quadrados caberiam na sala de aula? De que forma poderíamos calcular? Perceberam que para saber quantos decímetros quadrado haviam no metro quadrado bastava multiplicar dois lados (comprimento e

largura), assim relacionaram com a área da sala, bastava multiplicar a largura pelo comprimento. Fizeram o mesmo com o quarto.

Em seguida voltou-se à questão: quantas pessoas cabem na sala? Pediu-se então para que fosse sobre o metro quadrado a quantidade de alunos que coubesse. Subiram 11 crianças, mas perceberam que ficou muito apertado, desceram duas, então com nove crianças o espaço estava bom. Pensando na área que calcularam (6,68 m x 6,80 m) que resultou em 45,424 metros quadrados e fazendo relação com a quantidade de pessoas que couberam em 1 m², perceberam que precisavam ainda multiplicar a área pela quantidade de pessoas. Assim calcularam $45 \cdot 9 = 405$, então caberiam na sala, sem os móveis, aproximadamente 405 crianças. Calcularam também a área do quarto e perceberam que este sem móveis também caberiam muitas crianças.

Para compreender ainda melhor a ideia de perímetro e área, os alunos realizaram algumas atividades utilizando o Material Dourado. Era dada uma situação para que construíssem a figura, por exemplo: um retângulo de 3 x 4 unidades. Quantas unidades de perímetro e de área?

CONCLUSÕES

Este foi um trabalho de grandes aprendizagens. Primeiramente iniciando com a construção da fita métrica onde os alunos puderam distinguir o metro, o decímetro, o centímetro e o milímetro. E ainda fazer uso do instrumento de medida que eles mesmos construíram para realizar a medida da sala de aula e seu quarto.

Pôde-se trabalhar algumas das operações básicas com números decimais em atividades de aplicação para a construção da planta baixa, verificação do perímetro e área. Assim, não aprenderam apenas o cálculo pelo cálculo mas tiveram um entendimento e uma visão de aplicação dos mesmos.

Da mesma forma, os alunos puderam desenvolver diversas habilidades matemáticas e aplicá-las no seu quarto, lugar este que os adolescentes adoram estar. Além de pudermos trabalhar interdisciplinarmente: construção de maquete do quarto, nomenclatura em inglês dos móveis do seu quarto, escrita em forma de texto sobre este espaço.

Além disso, pode-se explorar a quantidade de pessoas que cabem em uma determinada área, estimando. E a transformação das unidades de comprimento e área.

Trabalho desenvolvido com a turma do 6º ano, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Madalena/Panambi/RS, pelos alunos: Alehandro Heik Nunes Barilli; Ana Cristina Janke Springer; Brenda Manuely da Rocha Oliveira; Camila Kersting Pires da Silva; Felipe Zimmermann; Fernanda Rossato Simon; Gabriel Henrique Schirmer; Gabriel Knop da Silva; Isadora Jaqueline Grötzinger; Jean Yuri Weidle de Andrade; Josias da Silva Lencina; Lorenzo Roggia Moro; Maria Eduarda de Lima Silveira; Marieli Eberhart Schneider; Raynara Rodrigues da Silva; Vitória Dallabrida Moro; Wellington Gabriel Stein Galvam.

Dados para contato:

Expositor: Alehandro Heik Nunes Barilli; **e-mail:** cristianerkern@gmail.com;

Expositor: Lorenzo Roggia Moro; **e-mail:** cristianerkern@gmail.com;

Professor Orientador: Cristiane Raquel Kern; **e-mail:** cristianerkern@gmail.com;