



Universidade Federal do Pampa

Sistema Solar auxiliando na aprendizagem das Proporções

João Markos Machado Olivera¹, Ellen Cristine Vivian Mendes Marques Bolzan,
Tiago Dias Bolzan, Vanice Pazinato Trindade, Daniel Silva Silveira, Aline Lopes Balladares²

V SIEPE
Salão Internacional de
Ensino, Pesquisa e Extensão

30 E 31 DE OUTUBRO E 1 DE NOVEMBRO
UNIPAMPA | CAMPUS BAGÉ

DISCUSSÃO
PARTICIPAÇÃO
CIDADANIA

Introdução

O presente trabalho foi realizado por quatro bolsistas ID do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID 2011), subprojeto Ciências Exatas da UNIPAMPA. A partir de uma intervenção realizada em uma escola estadual em uma turma do 9º ano, os bolsistas com a expectativa de auxiliar na construção do conhecimento através de uma abordagem multidisciplinar, usaram conceitos matemáticos e físicos.

Materiais e Métodos

Para a realização foram necessários materiais como, cartolina, pincel e tesoura. Em sala de aula foram transmitidas as explicações teóricas e logo os alunos foram conduzidos da sala de aula para o pátio da escola, onde se desenvolveu a prática que utilizou como dispositivo para a aprendizagem das proporções, o sistema solar. Os bolsistas fizeram a distribuição dos alunos em oito grupos representando os planetas. Os alunos através de uma escala de proporção construída por eles transformaram os milhares de quilômetros em metros, considerando que a terra possuía 0,10m através de uma simples regra de três os alunos calcularam o tamanho de cada respectivo planeta e sua distancia até o Sol, a qual o grupo foi designado, e simularam a distância do Sol até o planeta que o grupo estava representando, sendo que um dos bolsistas ID representava o Sol.

Resultados e discussão

Considerando que as escalas astronômicas são muito maiores que as habituais conhecidas pelos estudantes, foi colocado o Sol como referência para facilitar os cálculos e a interpretação dessas distâncias, assim o raio do Sol seria de aproximadamente 11m, e o planeta mais próximo Mercúrio estaria a 5,7m do Sol, enquanto Netuno estaria a 44.880m ou seja o mesmo se encontraria não no pátio da escola e sim teria que estar na cidade vizinha a Caçapava do sul, em São Sepe .



Conclusão

De tal modo, a abordagem realizada teve como objetivo complementar o conteúdo já trabalhado pela professora supervisora da turma, através de uma atividade, que vai além do papel e caneta utilizados em sala de aula e explora outro ambiente da escola aplicando os conceitos estudados



PIBID

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE
BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA

¹ Autor - João Markos Machado Oliveira – jm@alunos.unipampa.edu.br

² Profa. Dra. Aline Lopes Balladares - alineballadares@unipampa.edu.br

