

APRENDENDO EQUAÇÕES DE 1º GRAU ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS CONCRETOS EM OFICINAS DO PIBID

SEIDE, Karina Schiavo¹

BERTOLDO, Graciela Elizabeth Bönmann²

SCHALLEMBERGER, Roseli³

SCHULZ, Julhane Alice Thomas⁴

Resumo: O presente trabalho é um relato de experiência decorrente de uma atividade realizada no Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de Matemática do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Santa Rosa/RS, o qual objetivou-se ressignificar os conhecimentos dos alunos relacionados com o conteúdo de equações de 1º grau. Trabalhou-se com alunos da 7º Ano do Instituto Estadual de Educação Visconde de Cairu. O recurso didático utilizado foi o material concreto, tendo em vista suas vantagens e contribuições na construção de conceitos matemáticos. A atividade teve o intuito de mostrar aos alunos uma nova possibilidade de resolução das equações através da construção da balança que visa o entendimento do princípio da igualdade, sendo uma atividade interativa onde o aluno torna-se importante na construção do conhecimento, permitindo sua efetiva participação na construção de conceitos de equação do primeiro grau, a manipulação de objetos, a contextualização e a validação de suas ideias e conclusões. Tal atividade teve grande importância na formação acadêmica e de futuros professores, tendo em vista que o projeto possibilita que o graduando tenha seus primeiros contatos com o trabalho em sala de aula, permitindo a troca de saberes e experiências entre professores em formação, a comunidade escolar e a universidade.

Palavras-chave: Equações de 1º Grau; Aprendizagem; Ensino da Matemática.

Introdução

Os jogos e os materiais concretos ganham cada vez mais espaço nas salas de aula, pois potencializam a zona de desenvolvimento proximal (VIGOTSKY, 1994). Nesse sentido, pode-se afirmar que tais materiais são um importante instrumento de

¹ Bolsista do PIBID Matemática – Câmpus Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: karinasschiavo@gmail.com

² Bolsista do PIBID Matemática - Câmpus Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: gracibertoldo@gmail.com

³ Supervisor(a) do PIBID Matemática - Câmpus Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: rschalleMBERGER@gmail.com

⁴ Coordenadora de Área do PIBID Matemática - Câmpus Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: julhane.schlz@iffarroupilha.edu.br

auxílio na aprendizagem do aluno, favorecendo o entendimento de conceitos matemáticos.

Considerando que o jogo e o material concreto auxiliam na aprendizagem dos alunos, buscou-se trabalhar instigando a curiosidade do educando, fazendo com que o mesmo construa conhecimentos divertindo-se, desenvolva seus valores, sua capacidade de conviver em sociedade, ou seja, fazendo com que desenvolva sua autonomia.

O presente artigo tem como objetivo relatar os resultados de uma oficina do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de Matemática do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Santa Rosa, desenvolvida, com os alunos do 7º ano do Instituto Estadual de Educação Visconde de Cairu.

Desenvolvimento da Atividade

A utilização de material concreto no ensino e aprendizagem de Matemática oferece uma série de vantagens para quem o manipula, Sarmento destaca algumas delas:

- a) Propicia um ambiente favorável à aprendizagem, pois desperta a curiosidade das crianças e aproveita seu potencial lúdico; b) Possibilita o desenvolvimento da percepção dos alunos por meio das interações realizadas com os colegas e com o professor; c) Contribui com a descoberta (redescoberta) das relações matemáticas subjacente em cada material; d) É motivador, pois dá um sentido para o ensino da matemática. O conteúdo passa a ter um significado especial; e) Facilita a internalização das relações percebidas (2010, p. 04).

Neste viés, pensou-se em uma atividade onde o aluno pudesse desenvolver todas as suas potencialidades e ainda aprender com a mesma. Neste sentido trabalhou-se com a construção de uma balança utilizando o material ATTO.

A atividade iniciou com a construção das balanças (Figura 1). Buscou-se deixar os alunos livres para montar no seu tempo, sem se sentirem pressionados a realizar a atividade.



Figura 1 – Alunos construindo a balança.

O objetivo desta oficina era que os alunos aprendessem a resolver equações utilizando o princípio da balança, do equilíbrio. Esse princípio seria de que sempre que tirar ou colocar algo de um lado deve-se tirar do outro, de sempre observar que o que se faz em um dos pratos deve ser feito no outro também para manter o equilíbrio.

Cada aluno participante da oficina construiu uma balança. Após o término da construção da balança (Figura 2), os alunos manipularam livremente os objetos, pesos da balança, para compreenderem o princípio da mesma, e após isso foram desafiados a resolver algumas equações utilizando a sua balança.

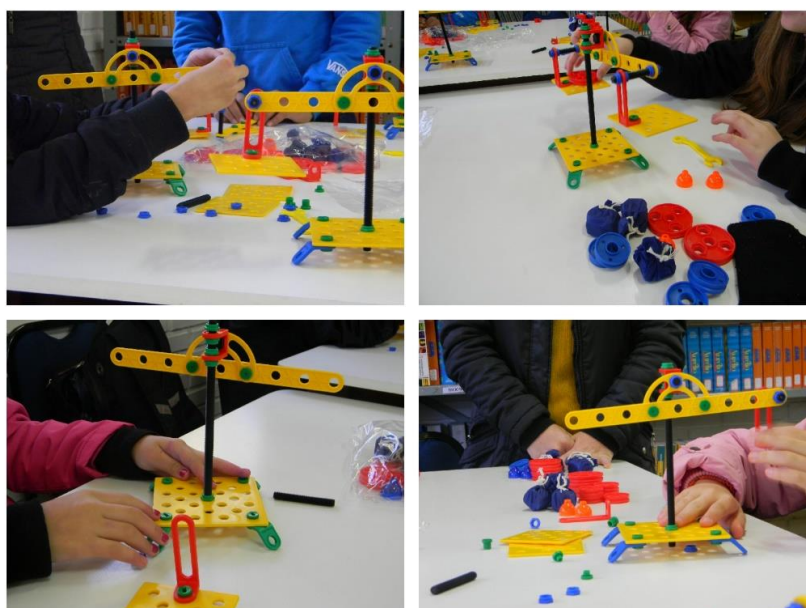


Figura 2 – Finalização da construção das balanças.

Aos serem desafiados, os alunos sentem-se parte do processo de construção do conhecimento e assim seu aprendizado é ainda mais significativo. Nesta oficina não só os alunos se sentiram desafiados, mas também os pibidianos, pois a medida que os alunos iam terminando suas atividades e entendiam o processo ao qual estavam realizando, mostravam-se empolgados em desafiar os bolsistas a resolver expressões criadas por eles mesmos.

Inicialmente notou-se que os alunos tinham dificuldade em entender o processo e a utilidade da balança, entretanto após um processo de familiarização perceberam que a resolução das atividades tornava-se mais dinâmica utilizando a balança (Figura 3).

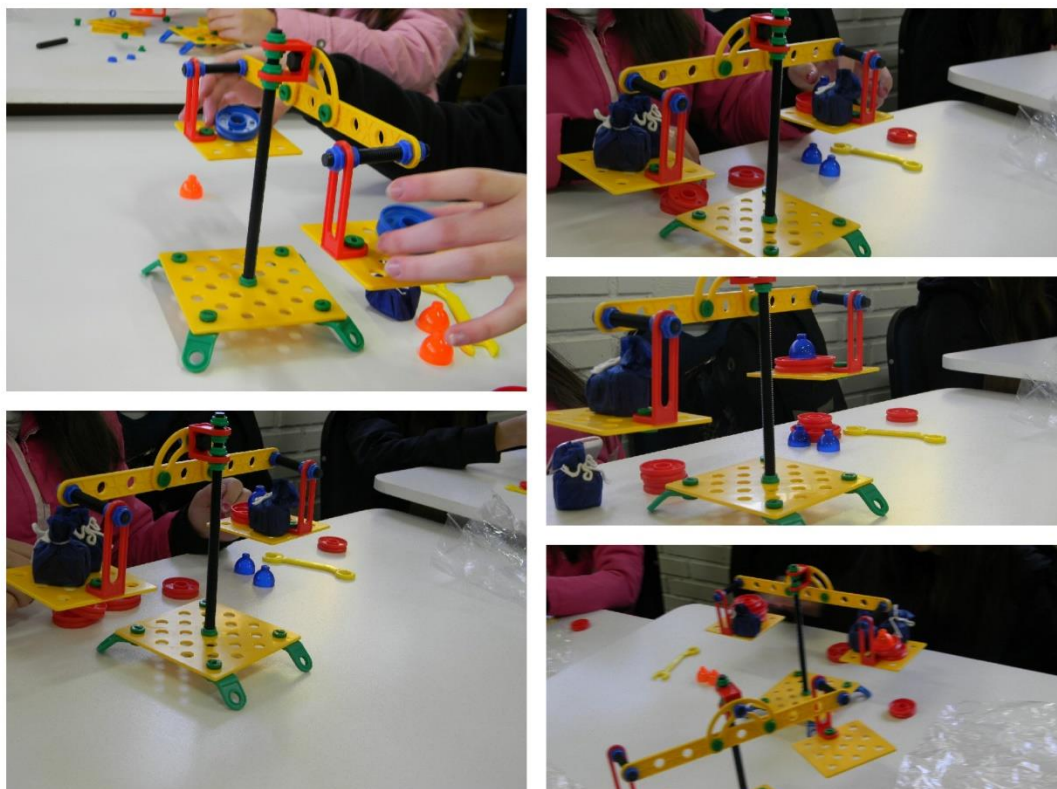


Figura 3 – Alunos respondendo equações utilizando a balança.

Considerações Finais

Conclui-se que através do uso de recursos diferenciados o aluno tem a possibilidade de desenvolver-se intelectualmente e torna-se ativo na construção do conhecimento. Desse modo ele adquire e desenvolve sua autonomia, sua autoconfiança, e o gosto por aprender.

Destaca-se que a partir desta atividade os alunos puderam ampliar seus conhecimentos, explorando um conteúdo aprendido em sala de aula a partir de um método diferente, podendo assim dissolver suas dúvidas sobre ele.

Ressalta-se também a importância do contato dos bolsistas com os alunos para a formação acadêmica, pois possibilitou um novo olhar perante a realidade escolar, contribuindo para a sua formação e o seu desenvolvimento profissional.

Referências

SARMENTO, A. K. C. **A utilização dos materiais manipulativos nas aulas de Matemática.** Disponível em:

<www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT_02_18_2010.pdf
f> Acesso em: 25 out. 2014

VIGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.