

Propriedade Distributiva e Princípio Multiplicativo e Aditivo: Conceitos significativos para o estudo de equações

Adriana Mota Alves

IFFluminense campus Campos Centro
pah_adryanna.alves@hotmail.com

Carla Fernanda Siqueira Barreto de Freitas dos Santos

IFFluminense campus Campos Centro
carla.f.siqueira@hotmail.com

Edmila Corrêa Cordeiro Henriques

IFFluminense campus Campos Centro
edmilahenriques@hotmail.com

Lívia Azelman de Faria Abreu

IFFluminense campus Campos Centro
livia.abreu@iff.edu.br

Lívia Ladeira Gomes

IFFluminense campus Campos Centro
livia.ladeira@hotmail.com

Resumo

Este trabalho foi desenvolvido na linha de pesquisa de Álgebra, da disciplina Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática (LEAMAT), do curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense). Com o intuito de promover a construção do pensamento algébrico, bem como possibilitar ao aluno o entendimento do conceito de equação, foi desenvolvida uma sequência didática utilizando materiais concretos para o ensino de equações polinomiais de 1º. grau com uma incógnita. Tal sequência foi dividida em quatro seções, sendo elaborada e aplicada em uma turma da 9ª. fase da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Na primeira seção, foi utilizada uma balança em equilíbrio para fazer representações, que simbolizam o sinal de igualdade, destacando que a quantidade de massa colocada ou retirada em um dos pratos deveria ser a mesma no outro prato, para que a balança permanecesse em equilíbrio. Em seguida, essas representações foram exemplificadas no quadro por meio de expressões. A segunda seção abrangia a explicação da propriedade distributiva com utilização de um quadro feito de EVA dividido em dois retângulos de cores rosa e azul e tamanhos diferentes, subdivididos em linhas e colunas formando quadrados menores. O exemplo $3 \cdot (5 + 8)$ foi utilizado com o quadro para mostrar a aplicação da propriedade distributiva, em que 3 era o número total de linhas da figura, já 5 e 8 eram os números de colunas de quadrados rosa e azul. Na terceira seção, foi formalizado o conceito de equação, bem como a transcrição de um problema da forma natural para a forma algébrica. Na última seção, foi feito um jogo interativo que trazia conceitos trabalhados durante a aula. Os alunos se mostraram interessados e enfatizaram que utilizar materiais concretos facilita a compreensão do conteúdo e torna a aula mais lúdica e dinâmica.

Palavras-Chave: Equações de 1º. grau. Propriedade Distributiva. Material concreto.