

OS PESOS DE BACHET E AS EQUAÇÕES DE PRIMEIRO GRAU

Thiago Lucas da Silva (Bolsista de Iniciação à Docência)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

thiagotuig@gmail.com

Patrícia Olibratoski Fernandes (Professora supervisora do PIBID)

Colégio Estadual José Busnardo

patyof@terra.com.br

Resumo: Nessa atividade, em duas aulas, os estudantes do 7º ano regular vivenciaram uma contextualização diferenciada, com o objetivo de aprimorar o aprendizado das equações no sentido de equilíbrio. A aula teve início com a contextualização: “antes das balanças eletrônicas, mecânicas, o costume era utilizar 6 pesos (de 1, 2, 4, 8, 16 e 32 quilos) e uma balança de equilíbrio, para pesar qualquer peso inteiro de 1 a 40 quilos, colocando o produto a ser pesado em um prato e a combinação de pesos no outro. Porém, Claude-Gaspard ‘Bachet’ de Méziriac, apresentou a utilização de 4 pesos somente (de 1, 3, 9 e 27 quilos), com exatos 40 quilos no total, e não 63, como é a soma dos 6 pesos antes utilizados, e obtendo o mesmo efeito, porém utilizando o princípio de contra-peso.” Utilizando peças de blocos lógicos, retângulos e triângulos, representando esses pesos, 6 quadrangulares e 4 triangulares, 10 peças, no total, um plano (em cartolina, representando uma balança) contendo dois círculos para representar os pratos da balança, quadro e giz, foram realizadas diversas perguntas aos alunos do sétimo ano, para obterem opções de quilos inteiros, utilizando somente os seis pesos quadrangulares, e, em seguida, utilizando somente os quatro pesos triangulares, com os estudantes ao redor de uma mesa com o material de simulação da balança. Dando prosseguimento, e enfatizando a importância dos conceitos de equilíbrio e contra peso executados, foi realizado um exemplo de equação no quadro, com desenhos de balança e latinhas. No fim, foi aplicada uma pequena lista de exercícios, onde os resultados foram visíveis, com estudantes exclamando que estavam conseguindo resolver as equações, ao lembrarem do princípio do equilíbrio da contextualização inicial em conjunto com o aprendizado anteriormente aplicado, como os princípios aditivos e multiplicativos da igualdade.

Palavras-Chave: Contextualização; Equação; Equilíbrio; Igualdade; Matemática.

Referências

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática - 7º Ano**. São Paulo: Editora Ática. 2011.
SINGH, Simon. **O Último Teorema de Fermat**. Rio de Janeiro: Record. 1998.