



## **EQUAÇÕES DIOFANTINAS: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**VIEIRA, Bárbara M.**<sup>1</sup>

Licenciada em Matemática.

Especialista em Ensino da Matemática.

Mestre em Matemática.

**RIBEIRO JUNIOR, Osvaldo Antonio** .<sup>2</sup>

Licenciado em Matemática

Especialista em Docência do Ensino da Matemática

Mestre em Matemática

### **RESUMO**

Obter pares de são soluções de determinada equação é uma ação corriqueira para a maioria dos estudantes do Ensino Fundamental. Apesar disso, muitos deles apresentam certa dificuldade em realizar esta tarefa, principalmente quando a aplicação do algoritmo é precedida por uma situação problema. Através de uma situação real vivida por alunos do 9º ano de uma escola municipal em Palmas – Tocantins, foi aplicada uma sequência didática para o ensino de Equações Diofantinas Lineares. O problema real abordado: “Os estudantes do 9º da escola Mestre Pacífico realizaram um bazar para arrecadar fundos para a formatura. Havia somente peças de R\$ 2,00 e de R\$ 5,00, totalizando R\$297,00 arrecadados. Sabendo que a diferença entre a quantidade de peças de R\$ 2,00 vendidas e a quantidade de peças de R\$ 5,00 foi a menor possível, quantas peças no total foram vendidas?” O objetivo principal do trabalho foi apresentar uma proposta pedagógica para o ensino das Equações Diofantinas Lineares e assim melhorar os raciocínio algébrico e aritmético dos alunos, colocando-os como agente principal do próprio aprendizado. Para isso, a aplicação da proposta didática se deu em três etapas: emprego de um primeiro teste para aferir conhecimentos adquiridos anteriormente pelos alunos; oficina de conhecimento, composta por quatro encontros semanais, sobre Equações Diofantinas Lineares; e, por último, a aplicação de um segundo teste para a verificação de possíveis resultados da oficina. O problema do bazar foi apresentado no início da oficina de conhecimento como forma de incentivar os alunos e sua solução foi construída ao longo dos encontros. Durante toda a oficina a metodologia utilizada foi a resolução de problemas: onde primeiro um problema era proposto aos alunos e a partir das soluções apresentadas o conteúdo envolvido era abordado e formalizado. Acreditamos que desta forma o processo de ensino

---

<sup>1</sup> IFAM, Departamento de Ensino, Presidente Figueiredo - Amazonas, [barbara.vieira@ifam.edu.br](mailto:barbara.vieira@ifam.edu.br)

<sup>2</sup> IFAM, Departamento de Ensino, Coari - Amazonas, [osvaldo.ribeiro@ifam.edu.br](mailto:osvaldo.ribeiro@ifam.edu.br)

aprendizagem se tornou mais significativo para os alunos. Os testes foram realizados em duplas para que os alunos pudessem trocar conhecimentos e discutir maneiras diferentes de resolução para um mesmo problema. Ambos os testes eram compostos de cinco questões cada e todas as questões do primeiro teste eram distintas das questões do segundo. Os resultados obtidos a partir dos testes mostram um aumento de 20% nos acertos, uma diminuição de 16,66% e de 4,76% nos erros e nas questões deixadas em branco respectivamente. Então, é possível concluir que o ensino, ainda que superficial, de conceitos relacionados a Equações Diofantinas Lineares influenciam positivamente na forma como os alunos interpretam e solucionam problemas algébricos.

**Palavras-chave:** Álgebra; Aritmética; Equações Diofantinas Lineares; Ensino Fundamental.