

Título: A escrita no ensino e na aprendizagem de sistemas de equações do 1º grau por meio da resolução de problemas

Autor(es) Andreza Martins Antunes Goulart*

E-mail para contato: dreza99@yahoo.com.br

IES: UNIRADIAL

Palavra(s) Chave(s): Resolução de Problemas; Aprendizagem Significativa; Ensino-Aprendizagem; Sistema de Equações; Escrita

RESUMO

Este resumo é um recorte do projeto de pesquisa “O ensino e a aprendizagem de sistemas de equações do 1º grau por meio da resolução de problemas”, iniciado em 2012. Para sua elaboração, foram levados em conta dois questionamentos: Qual é o melhor momento em que o uso de problemas deve surgir dentro de uma aula de Matemática? Quais são os principais cuidados que o professor precisa ter ao elaborar atividades que utilizem a resolução de problemas para introduzir um novo conteúdo? Para respondê-los, buscam-se alguns aspectos relativos ao ensino por meio da resolução de problemas do ponto de vista de Van de Walle e da Onuchic e na aprendizagem significativa segundo Ausubel, meios de ensinar sistemas de equações do 1º grau, partindo de situações em que o aluno construa um novo conceito por meio do que já é de seu conhecimento. O objetivo principal dessa pesquisa é verificar quais as implicações que o ensino por meio da resolução de problemas traz para a aprendizagem significativa de sistemas de equações do 1º grau. Para a pesquisa, foi utilizada uma sequência didática composta por 8 atividades, que foi desenvolvida em uma classe do 8º ano, na qual a pesquisadora é a atual professora. Essa classe tem dois alunos que são novos no colégio e que já tinham estudado sistemas de equações, pois muitos livros propõem o ensino deste conteúdo no 7º ano. Esses alunos afirmaram que aprenderam primeiro os métodos para resolver sistemas de equações e que os problemas foram utilizados apenas para finalizar o conteúdo, o que diferencia da proposta da pesquisa. A primeira atividade, composta por dois problemas, tinha como finalidade propiciar aos alunos situações de aprendizagem para a construção do conceito desse novo conteúdo. O primeiro problema era mais simples por possuir números menores e permitir que sua solução fosse obtida sem o uso de sistemas de equações, ou seja, pelo que já é de conhecimento do aluno. Já para o segundo problema, igual ao primeiro, exceto pelos números utilizados que são maiores, exigia do aluno algo além do conhecimento atual dos alunos. Após a análise das duas atividades e das anotações feitas pela professora pesquisadora, os primeiros resultados indicam que para resolver o problema mais simples, os alunos recorreram ao uso de desenhos e cálculos por tentativas, pela facilidade para encontrar a solução. Já para a resolução do segundo problema, os alunos logo perceberam que os novos valores dificultariam a resolução da situação pelas estratégias já utilizadas no primeiro problema e relacionaram a situação dada à resolução de equações do 1º grau. Porém, os alunos notaram que seria necessário o uso de duas incógnitas, diferente do que ocorre em uma equação do 1º grau, e eles escolheram as letras que iniciavam as palavras que correspondiam às incógnitas, no caso a e b, pois o problema está relacionado ao número de aranhas e baratas. Já os alunos que tiveram contato com o conteúdo em outros momentos utilizaram as letras x e y para resolver a situação. Ao questioná-los sobre a escolha das letras para representar as incógnitas, uma aluna afirmou que acreditava que o uso das letras x e y para representar as incógnitas dificultaria na hora de finalizar o problema e apresentar a resposta final; já utilizar as letras iniciais das palavras que correspondiam à incógnita facilitaria esse processo. Após a realização e análise da primeira atividade da sequência didática, pode-se concluir que o ensino por meio da resolução de problemas provoca no aluno maior compreensão do que está sendo feito e que este tipo de abordagem permitiu que os alunos compreendessem o porquê da necessidade de utilizar o sistema de equações do 1º grau para resolver determinadas situações e o uso de cada uma das incógnitas. É importante ressaltar que esta pesquisa ainda está em andamento e que durante o desenvolvimento das outras atividades da sequência didática e das análises, espera-se alcançar outros resultados que ainda não se conseguiu obter.