

METODOLOGIA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: POSSIBILIDADES DE UMA ABORDAGEM DIFERENCIADA DA MATEMÁTICA

Gleison Guardia *

Endereço atual/Current address: Rua Rio Madeira, 1041, Dom Bosco, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil.

E-mail: gleison.guardia@ifro.edu.br

Dissertação de Mestrado/Master Dissertation: Mestrado Profissional em Educação Escolar, Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar - Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho, Rondônia, Brasil.

Defendida/Defended: 11.12.2015.

Orientador/Advisor: Prof. Dr. Orestes Zivieri Neto

*Autor correspondente: e-mail: gleison.guardia@ifro.edu.br

Recebido em: 30/03/2018; Aceito em: 02/05/2018

RESUMO

O presente trabalho traz resultados de uma pesquisa colaborativa numa turma mista de 13 alunos, oriundos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de Química, Informática e Florestas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, no Campus de Ji-Paraná. A abordagem temática do estudo é de ordem qualitativa, tendo como metodologia a Pesquisa Ação utilizando como análise a Resolução de Problemas. Por essa razão nossa indagação inicial foi: Em que medida a Resolução de Problemas pode produzir conhecimentos significativos no Ensino da Matemática em alunos dos cursos técnicos integrados do campus do IFRO em Ji-Paraná? Os objetivos por sua vez são: Desenvolver uma metodologia de Ensino da Matemática baseada na Resolução de Problemas, aplicar a metodologia da pesquisa-ação e através de uma abordagem qualitativa, fundamentada em autores como Engel (2000) e Onuchic (1999, 2004 e 2013), Polya (1978 e 1994) e Ponte (1994 e 2004) em Resolução de Problemas, Dante (1998 e 2013) e Valente (2005 e 2008) em Educação Matemática. Como instrumentos de coletas, utilizou-se a Resolução dos Problemas construídos pelos alunos, Diário de Campo do Pesquisador e Diário de Campo dos Pesquisados. Analisou-se durante cada etapa, itens como a compreensão, criticidade e sugestão apresentadas por eles, permitindo uma readaptação dos problemas, ajustando-os para as próximas atividades que seriam desenvolvidas. Durante a pesquisa houve um crescimento significativo na aprendizagem, demonstrando maior interesse em resolver os Problemas, desenvolvimento em grupos de suas estratégias de resolução, comunicação e defesa de seus conceitos deixando propostas de melhorias

nas formulações das atividades. Chegou-se ao fim da pesquisa, com compreensões e certezas de novas abordagens a serem exploradas nas aulas do dia a dia de nossa prática pedagógica, melhorando e contribuindo para o Ensino Aprendizagem do aluno.

Palavras-chave: Educação Matemática, Resolução de Problemas e Aprendizagem Significativa.

PROBLEM SOLVING METHODOLOGY: POSSIBILITIES OF A DIFFERENTIATED MATH APPROACH

ABSTRACT

This paper presents results of a collaborative research in a mixed class of 13 students, who come from technical high school courses in Chemistry, Computer Science and Forestry of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rondônia – IFRO, Campus Ji-Paraná. The thematic approach of the study is qualitative, with the Action Research as methodology and it uses problem solving as analysis. For this reason, our initial question was: To what extent the problem solving can produce significant knowledge in Mathematics teaching with students in the technical high school courses at IFRO - campus Ji-Paraná? On the other hand, the objectives are to develop a Mathematics teaching methodology based on problem solving, to apply the action research methodology and through a qualitative approach, based on authors such as Engel (2000) and Onuchic (1999, 2004 and 2013), Polya (1978 and 1994) and Bridge (1994 and 2004) in problem solving, Dante (1998 and 2013) and Valente (2005 and 2008) in Mathematics education. As data collection instrument, it was used the problem solving built by students, the field diary of the researcher and the field diary of the people surveyed. During each stage it was analyzed items such as understanding, criticality and suggestions presented by them, allowing adjustment of problems, adjusting them for future activities to be developed. In the course of the research, there was a significant growth in learning, showing greater interest in solving problems, group development of their solving strategies, communication and defense of their concepts, making proposals for improvements in activities formulation. We came to the end of the research, with understandings and assurances of new approaches to be explored in class everyday of our pedagogical practice, improving and contributing to the teaching and learning process of the student.

Keywords: Mathematics Education, Problem Solving and Meaningful Learning.