



## **DIFICULDADES DOS ALUNOS DO 6º ANO NA RESOLUÇÃO DE QUESTÕES PROBLEMATIZADAS ENVOLVENDO ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO COMO NÚMEROS NATURAIS: COMO PODEMOS INTERVIR?**

Renata Karla da Silva Oliveira  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB  
renataufpb2010@hotmail.com

### **Introdução**

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – (Brasil, 1998) a resolução de problemas deve ser trabalhada em sala de aula como fio condutor de uma forma em que os alunos possam desenvolver a capacidade de aplica-las a matemática além de aprender uma nova matemática. Por isso é necessária que se trabalhe em sala de aula a resolução de problemas de modo que a prática possa desenvolver no aluno o pensamento e o raciocínio matemático em situações que envolvam o dia a dia e de uma forma que incentivem a eles mesmos a construir situações problemas e interpretar o problema por si próprio. A resolução dessas questões trazem desafios para os alunos e permitem desenvolver capacidades de construção e de ampliar seus conhecimentos. No entanto, devemos saber que as dificuldades variam de aluno para aluno.

Para muitos professores o fato de se trabalhar apenas com as operações básicas e o aluno ter domínio sobre elas já é o suficiente, como a aplicação de exercícios em sala de aula onde o aluno apenas lê o que está escrito, extrai as informações necessárias e pratica, ou seja, dessa forma para os professores o aluno está preparado para resolver qualquer situação no estudo da Matemática. Porém, sabemos que para resolver uma situação deste tipo o aluno além de saber as operações ele precisa principalmente pensar matematicamente para poder desenvolver seu raciocínio e por em prática na hora da resolução.

Para isto, é preciso que se realize um diagnóstico e identifique no aluno do 6º ano onde que estão estas deficiências e somente conhecendo essas deficiências é que podemos apresentar propostas que venham possibilitar mais compreensão e salientar a importância de se trabalhar com essa metodologia. Será que o aluno tem

dificuldade de ler e interpretar o problema ao passar para a linguagem matemática ou não consegue identificar no problema qual o tipo de operação usar? Será que ele sabe efetuar corretamente as operações? Quando se propõe aplicar a resolução de problemas no ensino da matemática refere-se a problemas não rotineiros e algorítmicos, onde o aluno muitas vezes pergunta “a conta é de mais ou de menos?” Problemas rotineiros não avaliam, por si só, atitudes, procedimentos e forma como os alunos administram seus conhecimentos. (Soares & Bertoni Pinto, 2001).

Para reforçar esta ideia Van de Walle (2009) diz que se trabalhar em cima dessa proposta em sala de aula não é tarefa fácil para os professores, pois a maioria deles ainda ensina de forma tradicional de forma que, os alunos pratiquem por algum tempo um determinado algoritmo e com isso o resultado esperado pelos professores é que os alunos apliquem essas habilidades ou ideias na resolução de problema.

## **Metodologia**

Esta pesquisa fará um estudo de caso, que designa um método da abordagem de investigação que nos permite explorar contextos da vida real dos alunos, descrever a situação, a formular hipóteses e explicar os resultados obtidos por Gil (1946). Como instrumento para coleta de dados será elaborado um questionário com três questões problematizadas uma com a operação da adição, outra com a operação da subtração e a terceira será uma questão problematizada com as duas operações em uma única questão que permitirá identificar nos resultados apresentados pelos alunos onde e quais são as dificuldades que se pretende descobrir com esse projeto. A aplicação será nas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental com alunos entre 12 e 14 anos na Escola Estadual de Ensino Fundamental Umbelina Garcez, Mamanguape/PB. Logo a importância deste estudo é poder identificar quais são essas dificuldades.

No primeiro momento: Selecionar questões de livros didáticos que envolvem as operações de adição e subtração com questões problematizadas;

Segundo momento: Elaborar um questionário para ser aplicado para os alunos das turmas de 6º ano.

Terceiro momento: Identificar quais as dificuldades que os alunos do 6º ano apresentaram ao resolverem as questões.

Quarto momento: Apresentar uma proposta de ensino que auxilie os professores e permitam a trabalharem em sala de aula essas questões problematizadas com foco nas operações de adição e subtração.

Como proposta para se trabalhar essas questões em sala de aula deve seguir há uma sequência de passos, que poderá ajudar na compreensão como também na resolução dos problemas pelos alunos.

Para Polya (1995) era preciso organizar um pouco esse processo de resolução de problemas para melhor entendimento, que compreende um conjunto de fases, para essa finalidade dividiu essa fases em quatro passos, são eles:

(1º) Compreender o problema: Primeiro deve-se compreender o problema e depois relacionar os itens que estão dentro do problema. A compreensão do problema é foco do estudo nesse processo, onde o aluno deve considerar as partes mais importantes, ou seja, as partes principais do problema, por meio de sua leitura e através da sua interpretação, para que isto ocorra, é preciso que o professor estimule e provoquem os seus alunos fazendo indagações do problema dado como também dando sugestões, para que assim possam percorrer os caminhos para se chegar à solução.

(2º) Elaborar um plano de ação: Na elaboração de um plano, o aluno deverá desenvolver um caminho que deverá ser percorrido através de conexões dos dados fornecidos no problema.

(3º) Executar esse plano: Este é o momento em que o aluno irá por em prática tudo o que fez nos dois quesitos anteriores, a parte mais agradável de desenvolver pelo simples fato, é onde o professor se subtende que o aluno já saiba como resolver o problema de forma que tenha extraído do problema os elementos necessários para utilizar na hora da execução do plano.

(4º) Fazer uma verificação da solução encontrada: Pode ser considerada uma parte importante desse processo, pois permite ao aluno fazer a verificação de todos os procedimentos, conceitos e cálculos utilizados até o momento.

O uso da resolução de problemas pelos professores como recurso torna essa metodologia muito importante no ensino de Matemática, pois permitem desenvolver no aluno o ato de pensar matematicamente e não é apenas um método ou simplesmente uma regra a seguir e achar a solução do problema. Considerando

como um problema toda a questão que pode ser problematizada que permitam aos alunos a trabalharem com os conceitos, a levantar hipóteses e investigações fazendo relação entre o contexto do problema e as ideias matemáticas. A aprendizagem é o que se ganha como resultado da aplicação de resolução de problema.

### **Resultados Esperados**

Esta pesquisa tem como finalidade destacar a importância de se trabalhar resolução de problemas como estratégias de ensino onde o aluno aprenda a solucionar questões problematizadas e desenvolva as habilidades de raciocínio, do pensar, do conhecer, identificar através do questionário aplicado aos alunos as dificuldades apresentadas com relação a essa problemática, analisar os resultados obtidos e compreender tendo em vista contribuir para a formação dos alunos nesse processo da aprendizagem. Que a utilização dessas questões problematizadas seja dada mais importância e aplicada pelos professores como estratégia na busca por resultados, permitindo qualificar suas aulas como também ajudando a reduzir essas dificuldades em sala de aula, mas, essa redução e essa aprendizagem só serão possíveis se os problemas forem trabalhados desenvolvendo seu verdadeiro papel no processo de ensino dos professores e aprendizagem dos alunos.

### **Referências:**

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática: Brasília: MEC/SEF, 1998.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

POLYA, George. *A arte de resolver problemas*. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

SOARES, M. T. C.; PINTO, N. B. *Metodologia da resolução de problemas*. In: 24ª Reunião ANPEd, 2001, Caxambu, Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/24/tp1.htm#gt19>. Acesso em: 15 abr. 2014.

VAN DE WALLE, John A. *Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula*. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

