

A MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DE ERROS COM ALUNOS DO 7º ANO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COM OPERAÇÕES BÁSICAS

Jaudilene Barbosa de Sousa¹; Daline Emanuelle Silveira de Oliveira Souza²; Thiago Braz Barbosa de Sousa²

¹Faculdade Escritor Osman da Costa Lins; ²Universidade de Pernambuco, jaudilene.barbosa@gmail.com

INTRODUÇÃO

A matemática, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2001, p.21), favorece a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico despertando a curiosidade e instigando a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair o que a faz comportar um grande campo de relações, regularidades e coerências.

A aprendizagem da matemática acontece no momento em que o aluno em sala de aula relaciona as situações dos problemas que ele vai resolver com a própria vida e passa a interagir com seu ambiente externo. Contudo, a aprendizagem não pode ser efetivada apenas por via dos problemas que são elaborados a partir daquilo que ele vivencia, mas isso auxilia para que ele dê significado e busque resolvê-los com lógica, compreendendo os conteúdos matemáticos que envolvam as operações básicas e independa do enunciado, permitindo que o aluno elabore estratégias para a resolução de problemas e vincule as suas resoluções aos conteúdos curriculares, passando a ser o produtor do próprio conhecimento.

A abordagem metodológica do professor para com o conteúdo didático pode interferir negativamente no que diz respeito aos conhecimentos trazidos de maneira informal pelos alunos, uma vez que acabam se limitando a conceitos pré-estabelecidos de conteúdos isolados. Luckesi (2011) conceitua esse tipo de prática como “tendência tradicional”, onde os conteúdos, os procedimentos didáticos e a relação professor-aluno, não têm nenhuma relação com o cotidiano do aluno e muito menos com as realidades sociais. Ainda de acordo com os PCNs (BRASIL, 2001, p.30), vale salientar que o professor deve considerar os conhecimentos prévios dos seus alunos, construídos através de experiências que vivenciam através dos seus grupos socioculturais, pois são fundamentais para o planejamento metodológico e viabilização de uma melhor assimilação e compreensão dos conteúdos didáticos por parte dos estudantes.

Dessa forma, como um método matemático que se mostra eficaz, fazendo com que o estudante saia do funcionamento passivo, e passe a atuar livremente na resolução da questão, a resolução de problemas é frequentemente adota em todas as séries no decorrer da formação do discente, contudo, há alguns fatores necessários para que a mesma seja efetivada. Vieira (2001) diz que é necessária a realização de uma aprendizagem abstrata, necessitando que haja o funcionamento cognitivo, o que envolve a efetivação da mudança representacional, a qual pode ser definida como a reconstrução do ambiente externo e interno do problema, afim de viabilizar a interpretação, entendimento e resolução do problema em questão. Assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar a compreensão de estudantes do 7º ano de duas escolas públicas no município de Surubim, em Pernambuco, no que diz respeito a resolução de problemas matemáticos.

METODOLOGIA

Foram selecionadas duas turmas de 7º ano, de duas escolas públicas municipais do município de Surubim, localizado no agreste de Pernambuco. Participaram da pesquisa um total de 47 estudantes, sendo 21 meninos e 26 meninas, onde ambos tiveram acesso a cinco questões problemas. As questões utilizadas foram baseadas nas usadas por Alvarenga, Andrade e Santos (2016), como podem ser observadas na tabela 1. Após a coleta, os dados foram plotados em planilhas afim de uma análise mais detalhada.

Tabela 1: Problemas matemáticos utilizados com alunos do 7º ano de ambas as escolas, baseados em Alvarenga, Andrade e Santos (2016)

QUESTÃO	PROBLEMA
1)	A irmã de Joana nasceu em 1930, e morreu aos 70 anos. Em que ano ela morreu?
2)	Bruna tem 16 anos. Daqui a 23 anos, ela terá a idade que seu pai tem hoje. Quantos anos tem o pai de Bruna?
3)	Uma avenida tem 12 metros de comprimento, e nela estão plantadas 6 árvores com a mesma distância uma da outra. Qual é a menor distância em metros de uma árvore para a outra?
4)	Lucas ganhou uma quantia em dinheiro. Comprou uma bicicleta no valor de R\$322,00 e sobrou R\$78,00. Qual a quantia que Lucas ganhou?
5)	Na mesa de uma escola, há 100 canetas que podem ser organizadas em 10 caixas. Quantas canetas serão colocadas em cada caixa?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as respostas obtidas, foram observados resultados positivos em relação as habilidades para a resolução de problemas pelos estudantes entrevistados, exceto na questão 3, a qual obteve menor percentual de acertos, como pode ser observado na figura 1.

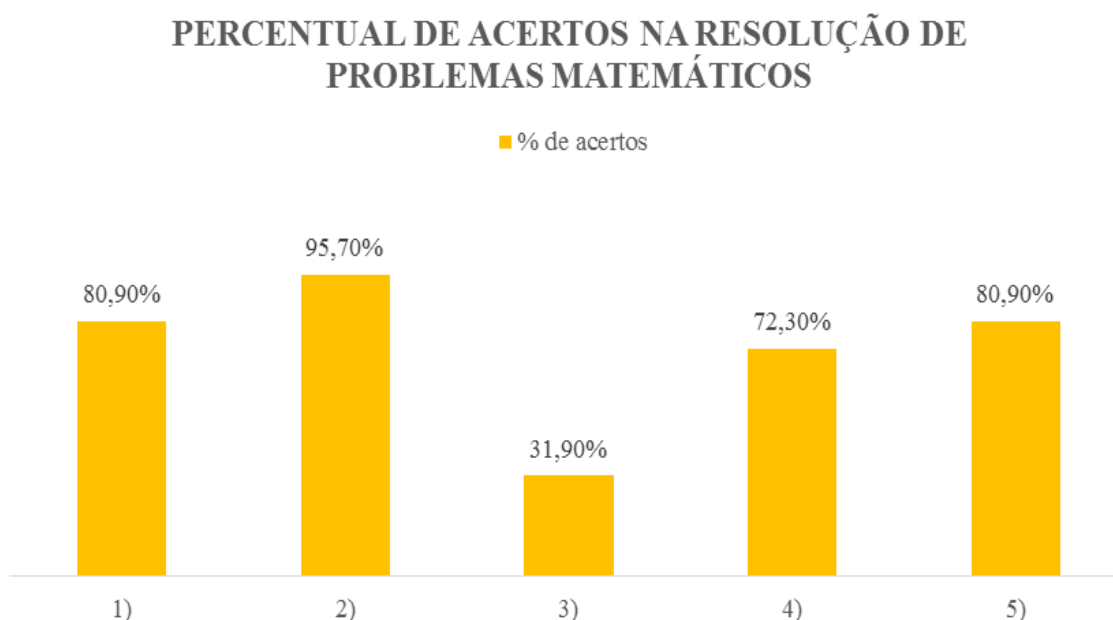


Figura 1: Percentual de acertos na resolução de problemas matemáticos por estudantes do 7º ano de duas escolas públicas do município de Surubim – PE.

Analisando os percentuais obtidos nas questões três e cinco, ambas se tratando de problemas que envolvem a divisão, é perceptível um maior índice de acertos na questão 5 em relação a questão 3. Isso mostra que a grande maioria dos alunos possuem um déficit na interpretação de determinados problemas matemáticos que lhes são propostos, dado que o percentual 68,10% é referente aos alunos que não responderam ou responderam de forma incorreta a questão três. Os que responderam de forma incorreta fizeram uso da adição de maneira errônea, como também utilizaram a subtração e multiplicação, reforçando a ideia de que não compreenderam a natureza do problema proposto.

Em conversas informais com os docentes, os mesmos afirmaram que buscavam sempre que possível trabalhar questões envolvendo a resolução de problemas que requerem um raciocínio por parte dos alunos. Os resultados são considerados satisfatórios, entretanto visto que problemas

matemáticos similares e neste mesmo padrão de dificuldades são abundantemente trabalhados no 5º ano, esperávamos obter resultados positivos em todas as questões dispostas.

CONCLUSÃO

Através da presente pesquisa fica evidente que existe uma dificuldade, não em sua maioria, mas em uma parcela considerável de alunos, a qual se faz presente reduzindo a compreensão e conseqüentemente direcionando-os ao erro. As principais dificuldades apresentadas consistem na má interpretação, ou até mesmo da não interpretação, do problema proposto.

É notório que o modo como é trabalhado a resolução de problemas, bem como a compreensão dos alunos, é algo que deve ser repensado e abordado com mais afinco, não somente para que os resultados já considerados satisfatórios sejam elevados, mas, para que principalmente, as falhas na aprendizagem sejam sanadas. Houve em si um resultado satisfatório, no entanto especificamente em uma questão, considerada mais complexa não houve um bom desempenho.

É de fundamental importância que os professores utilizem de abordagens que diferenciem resolução de problemas com a resolução de exercícios, quebrando esse ato mecânico facilmente visto de decorar formulas e aplicá-las. O aluno deve ser impulsionado a pensar e conseqüentemente raciocinar, para que assim haja uma melhoria na aprendizagem matemática, e dessa forma, construir um conhecimento significativo.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, K. B.; ANDRADE, I. D.; SANTOS, R. J. Dificuldades na resolução de problemas básicos de matemática: um estudo de caso do agreste sergipano. **Revista de Educação em Ciência e Matemática**, v. 12, n. 24, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. MEC/SEF, v.3. Brasília, 2001.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. Editora Cortez, 3.ed. São Paulo, 2011.

VIEIRA, E. Representação Mental: As Dificuldades na Atividade Cognitiva e Metacognitiva na Resolução de Problemas Matemáticos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, 2.ed., 2001.