

EXPLORANDO A MATEMÁTICA DO COTIDIANO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Carla de Araújo

Universidade Estadual da Paraíba, tapcarla@gmail.com

Abigail Fregni Lins

Universidade Estadual da Paraíba, bibilins@gmail.com

Introdução

Nosso presente relato de experiência denota a importância de se trabalhar com a resolução de problemas matemáticos, os quais podem ser encontrados em situações do nosso cotidiano, permitindo ao aluno desenvolver uma melhor compreensão dos conceitos matemáticos. A importância da resolução de problemas no processo de ensino e aprendizagem é vista nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) como uma perspectiva metodológica de ensino, permitindo a abordagem de conceitos, procedimentos e atitudes necessários à formação do aluno e de problemas do cotidiano, relacionando-os a diversos assuntos da Matemática.

O ensino da Matemática via Resolução de Problemas oferece oportunidade de conhecer e delinear as dificuldades, de avaliar as capacidades e limitações do conhecimento matemático que os alunos possuem. Onuchic (1999) defende que ensinar estratégias de resolução melhora a atuação dos alunos, no qual devem ser participantes ativos de todo processo de construção do conhecimento e devem ter amplas oportunidades para resolver uma grande variedade de problema propostos.

Nosso trabalho, que gerou este relato, foi realizado em 2017 no Curso de Linguagem e Escrita Samelly Xavier - CLESX, na cidade de Campina Grande, Paraíba, com uma aluna do 3º ano do Ensino Fundamental na assessoria de Matemática, cujo conteúdo matemático trabalhado foi o de Soma e Subtração na atividade *Cuidando da Mesada*. O objetivo da nossa atividade foi o de trabalhar com a noção de dinheiro e a Resolução de Problemas para a aprendizagem e compreensão de Soma e Subtração.

A utilização desse tipo de atividade explora os conceitos matemáticos de forma divertida e real para os alunos. Além de incentivar na administração do seu próprio dinheiro, também possibilita o desenvolvimento do senso de responsabilidade. “O processo de ensino e aprendizagem pode ser desenvolvido através de desafios, problemas interessantes que possam ser explorados e não apenas resolvidos” (LUPINACCI e BOTIN, 2004).

Ensinar Matemática, no Ensino Fundamental, não se justifica apenas pelo desenvolvimento do raciocínio lógico, mas pela sua utilidade na resolução de problemas do cotidiano, sua colaboração para a melhoria da qualidade de vida para a sociedade e seu papel como essencial no conhecimento que nos cerca.

Metodologia

A atividade foi proposta pelo autor Campos (2012) em sua dissertação de mestrado com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, envolvendo dois problemas, foi adaptada à nossa sala de aula para o 3º ano do Ensino Fundamental. Como mencionado, os conteúdos matemáticos explorados em nossa aula foram soma e subtração.

O problema proposto se dá por dois irmãos Ana e João, que recebem mesada como prêmio por ajudarem seus pais na loja da família. Os gastos semanais são apresentados de forma detalhada de cada um dos irmãos que devem utilizar o dinheiro que têm em mãos. Ao final percebe-se que o valor recebido não é suficiente para os gastos, situação que acontece no cotidiano de muitas pessoas. Assim, nesta atividade, discutimos a possibilidade de se fazer ajustes no orçamento (CAMPOS, 2012).

A aula se deu em dois momentos, de duas horas cada. O *primeiro momento* se deu pela resolução do seguinte problema adaptado de Campos (2012, p. 88):

Ana e João são irmãos e ajudam seu pai na loja da família. Por esta ajuda, ele resolveu dar uma mesada em dinheiro no valor de R\$ 90,00 a cada um. Porém, eles devem planejar como gastá-la, pois nenhum outro dinheiro será dado ao longo de duas semanas e eles deverão cuidar de seus próprios gastos.

- a) O dinheiro que Ana e João receberão de mesada será suficiente para seus gastos durante as duas primeiras semanas do mês, considerando que todas as semanas eles gastam a mesma quantia?
- b) Que corte nos gastos semanais você sugere que deveria ser feito para eles gastarem apenas o que ganham de mesada? Faça as contas.
- c) Quantos reais os irmãos economizariam se não saíssem aos sábados e preferissem se reunir com os amiguinhos em casa?

No *segundo momento* a aluna realizou os cálculos de um segundo problema sobre o quanto gasta ou gostaria de gastar por mês, como Ana e João fizeram:

Vamos fazer os cálculos de quanto você gasta ou gostaria de gastar por mês, como Ana e João fizeram. E depois disso apresente uma sugestão de quanto poderia ganhar de mesada (CAMPOS, 2012, p. 88).

Resultados e discussão

No *primeiro problema* proposto notamos que a aluna desenvolveu habilidades no cálculo de soma, como também percebeu diferenças entre o valor ganho pelas crianças e o valor gasto por cada um, sendo enfatizado em sua fala sobre a dívida que ficaria, caso realizassem todos os compromissos que pretendiam, como afirma a aluna:

“Ana precisa ganhar mais 10 reais para ter tudo que pensou, pois em uma semana ela gasta 50,00 reais, com 50,00 reais da outra semana dá 100,00, e o valor que ela tinha era 90,00 reais. Para João faltou só 2 reais, porque ele só tinha 90,00 reais. E deu 92,00 nas duas semanas.”

Ainda nessa primeira situação a aluna declarou sobre a importância de ajudar os pais em qualquer tarefa do dia a dia, sem que lhe fosse cobrado por isso:

“Eu ajudo meus pais e não peço nada em troca, porque eles já me dão tanta coisa.”

Pudemos visualizar o quão frutífero é trabalharmos situações cotidianas com os nossos alunos de forma que explorem suas habilidades e aprendam os conteúdos matemáticos de forma prazerosa. A aluna adquiriu propriedade de expressar suas respostas sem medo do erro, como também realizou os cálculos envolvidos na atividade, o que contribuiu para que aprendesse os conceitos matemáticos com maior interesse. Onuchic (1999, p. 207) descreve que “o aprendizado, deste modo, pode ser visto como um movimento do concreto (um problema do mundo real que serve como exemplo do conceito ou da técnica operatória) para o abstrato (uma representação simbólica de uma classe de problemas e técnicas para operar com esses símbolos)”.

No item (b) do primeiro problema, sobre os gastos semanais que deveriam ser feito para que os irmãos gastassem apenas o que ganham de mesada, a aluna afirma:

“Ana poderia não ir ao cinema aos domingos com os amigos e chamar todo mundo para assistir a um filme em casa, ela ficaria com 10,00 reais guardados. Eu gosto de chamar todo mundo lá pra casa, minha mãe prepara muita coisa, é muito divertido. E João poderia deixar de sair aos sábados, eu acho que ele poderia chamar os amigos para a casa dele e pedir que sua mãe fizesse um lanche também, aí ele ficaria com 15,00 reais guardados.”

Observamos que a aluna realiza intuitivamente os cálculos de subtração e resolve o problema criticamente. Percebe-se nessa situação a tomada de decisão e a análise crítica com relação ao problema, como também o envolvimento da aluna. Podemos observar que, o item (b) é uma pergunta mais aberta e esta situação possibilita a se tomar diferentes decisões.

No item (c) a aluna explorou situações envolvendo subtração. O item perguntava quantos reais os irmãos economizariam se não saíssem aos sábados e preferissem se reunir com os amiguinhos em casa. Neste a aluna realizou os cálculos e fez a diferenciação:

“Ana gastaria 85,00 reais, e sobraria no fim 5 reais, já que ela tinha 90,00 reais. E João, sobraria 13,00 reais. Esse dinheiro que sobrou eles podem guardar em seu cofre e juntar para quando precisar.”

Percebemos que ao discutir estas questões a aluna trouxe elementos do seu dia a dia, impondo suas táticas para a resolução. Observamos também a certeza da resposta em cada situação. No *segundo problema*, sobre fazer os cálculos de quanto gasta ou gostaria de gastar por mês, como Ana e João fizeram, a aluna afirmou:

“Eu quero uma mesada neste mês para comprar uma boneca, porque não vou precisar gastar com lanche, mamãe prepara meu lanche e eu levo de casa, neste mês quero minha boneca. Ela é 60,00 reais, o que preciso neste mês, aí no outro penso em outra coisa.”

Conclusões

Pudemos notar que tais problemas possibilitam um caminho de ensino e aprendizagem mais consistente e prazeroso para o aluno, que se torna capaz de ter autonomia na elaboração do pensamento e, portanto, na elaboração do conhecimento. A nossa intenção é destacar, via este relato de experiência, a importância da resolução de problemas como estratégia didática para um ensino que estimule a curiosidade dos alunos e os prepara a lidar com situações novas, sendo motivados a pensar, conhecer, ousar e solucionar problemas matemáticos em seu dia a dia.

Entendemos que quando o professor estabelece a realização de um trabalho que pode lhe proporcionar obter resultados positivos, todo o trabalho de pesquisa e elaboração, o leva a construção efetiva dos conhecimentos.

Aplicamos a atividade, os problemas, apenas com uma aluna. Com isso, não temos uma diversidade de respostas, caso a atividade tivesse sido aplicada em uma sala de aula com vários alunos. Entretanto, notamos o quanto esse tipo de atividade possibilitou o desenvolvimento dos cálculos e da tomada de decisão da aluna em questão.

Palavras-Chave: Educação Matemática; Resolução de Problemas; Ensino-Aprendizagem.

Referências

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental: Matemática. Brasília/DF: MEC/SEF, 1998.

CAMPOS, Marcelo Bergamini. Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: uma análise da Produção de Significados. 2012, 179p. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG.

LUPINACCI, M. L. V. e BOTIN, M. L. M. Resolução de problemas no ensino de matemática. Anais do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática, Recife, p. 1–5.

ONUCHIC, L. R. Ensino-aprendizagem de Matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Org). Educação Matemática – pesquisa em movimento. São Paulo (SP), p. 199 – 218, 1999.