

O USO DA LEITURA NA INTERPRETAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

Luiza Helena Félix de Andrade¹
Glenda Amâncio de Souza Silva²

RESUMO

O trabalho aqui apresentado trata-se da importância da leitura em sala de aula que busca a conexão com a interpretação e resolução de problemas matemáticos. A proposta foi desenvolvida por bolsistas vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) com a supervisão da professora da escola e também supervisora do programa Pibid com algumas turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II da Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus do Município de Grossos/RN, no qual foi realizado os encontros diariamente na sala de aula durante o primeiro semestre de 2019. A propósito, o trabalho teve a preocupação em abordar textos que relacione a matemática de forma entretendo, onde foi apresentado leituras com figuras, contos e histórias matemáticas que pudessem causar o interesse e a curiosidade dos discentes. Além do mais, o projeto de leitura buscou objetivar a melhoria da capacidade de entendimento nas leituras de interpretação e resolução de questões matemáticas e, conseqüentemente, contribuir no processo e ensino aprendizagem. Por isso tudo foi escolhido um livro titulado de “O homem que Calculava” onde foi aplicado em todo o projeto da corrente pesquisa.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, Aprendizagem, Leitura.

INTRODUÇÃO

Diante da experiência diária na sala de aula, particularmente nas aulas de matemática do 6 ao 9 ano do ensino fundamental II, tem-se revelado que a maioria dos alunos sentem dificuldades em resolver problemas matemáticos, fazendo com que o ensino da matemática pareça, aos olhos dos alunos, irrelevante e sua aprendizagem pereça ao invés de galgar degraus na construção do saber. Em geral, é perceptível que a maior dificuldade dos alunos é encontrada na leitura e na interpretação de situação-problemas. Infelizmente a grande maioria recusa-se a pensar sobre as atividades que consistem em resolução de questões, por esse motivo os professores acabam indicando as respostas prontas aos alunos. Em meio a essas dificuldades acredita-se que praticar a leitura em sala de aula será de grande valia para que os alunos consigam absorver o que está sendo lido, só assim terá mais chances de crescimento nas aulas de interpretação, seja qual disciplina for, principalmente a disciplina de matemática, uma vez que eles não interpretam os problemas das questões.

¹ Professora da Universidade Federal Rural do Semiárido- RN, luizafelix@ufersa.edu.br;

² Professora da Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus-Rn, glenda_e_franklin@hotmail.com;

SMOLE e DINIZ (2001) acreditam que é possível auxiliar o estudante nesta dificuldade, aproximando a língua materna com a Matemática, utilizando práticas de leitura e de escrita durante as aulas. Foi nessa perspectiva, que se deu partida em um trabalho interdisciplinar que pudesse conscientizar os alunos à influência da leitura. Desse modo, preparou-se recursos metodológicos que permitisse a interação dos participantes envolvidos e a busca pelo crescimento e desenvolvimento de cada alunado.

Pode-se dizer que qualquer profissional da educação que pensa ou planeja trabalhar na interdisciplinaridade, geralmente vem à mente uma ideia de espaço de trocas mútuas de aprendizagens, podendo até usar diversas ferramentas para serem trabalhadas em sala de aula que consinta desenvolver grandes descobertas ao longo do trabalho planejado. A equipe de bolsistas do projeto Pibid juntamente com a professora da escola teve a missão de encorajar os aprendizes do ensino fundamental II a vivenciar o hábito da leitura, embora para muitos não pareça coeso com a matemática. É certo de que alguns entraves que surgem durante questões de problemas estão ligados à termos matemáticos decodificados que aparecem nos enunciados. Nesse aspecto, Fonseca e Cardoso (2005), declara que “a dificuldade que os alunos encontram em ler e compreender textos de problemas estão, entre outros fatores, ligada à ausência de um trabalho específico com o texto do problema [...]” (FONSECA e CARDOSO, 2005, p.64).

Assim sendo, buscou trabalhar a leitura com os alunos para que eles não sintam dificuldades em responder questões e resoluções de matemática, bem como fazer da leitura uma opção prazerosa nas atividades de classe em junção com a disciplina de matemática. Logo teremos bons resultados se almejarmos o objetivo de fazer com que o desenvolvimento cresça juntamente com a disciplina e união entre os aprendizes para se tornarem sujeitos da sua própria aprendizagem.

Formato: o arquivo deverá ser anexado no formato **PDF**, com tamanho máximo de 2MB. O uso do papel timbrado da edição atual do evento é obrigatório. O modelo é disponibilizado no site do evento para download.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido em algumas turmas do 6º ao 9º ano, especificamente as turmas do 6 ano A, 6 ano B, 6 ano C, 7 ano A e 9 ano U do ensino

fundamental II na Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus na cidade de Grossos-RN por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e pela professora da escola e supervisora do programa Pibid. As turmas do Ensino Fundamental compõem-se 238 alunos matriculados dentre meninos e meninas. Diante do déficit no ensino aprendizagem em interpretar questões de matemática, pensou-se num projeto que culminasse o interesse pela leitura que estivesse dentro das possibilidades em sala de aula e que também atraísse a atenção e o desejo de aprender leitura com ênfase na disciplina de matemática.

FONSECA e CARDOSO (2006) afirmam que:

é necessário conhecer as diferentes formas em que o conteúdo do texto pode ser escrito. Essas diferentes formas também constituem especificidades dos gêneros textuais próprios da matemática, cujo reconhecimento é fundamental para a atividade de leitura (FONSECA e CARDOSO, 2005, p.65).

O trabalho foi concluído em quatro semanas que, por sua vez, foram divididas em quatro momentos, onde cada momento aconteceu em pelo menos um dia na semana para cada turma numa duração de duas aulas de cinquenta minutos cada aula. Vale salientar que são oito bolsistas, e a duração do projeto aconteceu por quatro dias na semana. Todos os pibidianos elaboraram planos de aula em consonância entre a leitura e a matemática, utilizando o livro O homem que calculava, no qual foi citado no plano diversos materiais e ferramentas que seria utilizado por eles na sala de aula. Podemos enfatizar as ideias presentes no planejamento das duplas: teatro, música, histórias em quadrinhos, rodas de conversas e seminários. A primeira dupla ficou responsável pelo 6º ano B, a segunda dupla acompanhou a turma do 6º ano A, a terceira dupla se responsabilizou em acompanhar as turmas do 7º ano A e 9º ano e a quarta e última dupla esteve com 7º ano C.

Na primeira semana foi apresentado aos alunos juntamente com a professora de matemática como seria o projeto de leitura. Cada dupla tiveram um momento da aula para explicar a importância do trabalho em sala e qual era o intuito de fazer com que eles tivessem o hábito de ler.

Na segunda semana de aula prática todos os bolsistas utilizaram métodos diferentes para interagir a leitura em sala sobre o livro o homem que calculava. A dupla responsável pelo 6º ano B, usaram o método de apresentação teatral, onde foi apresentado o livro de forma visual e na sequência entregues os textos para a leitura. Os bolsistas responsáveis pelas turmas do 6º ano A e 6º ano C iniciaram com uma roda de conversa sobre a leitura do livro e em

seguida distribuíram cópias para que os alunos pudessem fazer a leitura individualmente. A terceira dupla trabalhou com 7º ano A e o 9º U onde fizeram uma predição e explicação sobre o livro utilizado e posteriormente a recomendação da leitura. Mais uma dupla concretizou o primeiro encontro do projeto de leitura onde realizou também um momento de conversação e interação na forma de um diálogo numa roda de conversa com a turma do 7º ano C.

Na terceira semana foi dada continuidade às leituras do livro e cada dupla trabalhou nas suas respectivas salas de acordo com o cronograma elaborado por eles. A professora sugeriu que fosse dividido a sala em grupos de cinco a sete alunos para a apresentação que seria na quarta e última semana de projeto. No decorrer dessa mesma semana foi comunicado em sala como seria a divisão e os requisitos para que os alunos pudessem elaborar uma boa apresentação. A professora, juntamente com os bolsistas do programa Pibid, dividiu os alunos de cada sala em grupos e posteriormente separou um capítulo do livro por grupo.

Por fim, na quarta semana os alunos tiveram que realizar uma apresentação de no máximo 20 minutos, além de estarem sendo avaliados pela criatividade, disciplina, cooperação entre o grupo e comportamento. Na Tabela 1 temos um resumo da metodologia aplicada nesse trabalho.

Metodologia	
1ª semana	Apresentação do projeto
2ª semana	Aula prática dos bolsistas do Pibid. Cada dupla apresentou o capítulo escolhido de uma forma diferente. Tivemos: teatro, roda de conversa e desafios. Tudo feito pelos bolsistas.
3ª semana	Continuação dos trabalhos, separando a sala em grupos para que fossem montadas as apresentações finais.
4ª semana	Apresentação dos trabalhos finais sobre o capítulo escolhido por cada dupla. Tivemos: vídeo, peça de teatro, apresentação de banner e áudio.

Tabela 1- Resumo da metodologia do trabalho

Para efeito de direito de imagens, pedimos autorização de todos os pais dos alunos.



Figura 1- Alunos do 6º A



Figura 2- Alunos do 6º C



Figura 3- Alunos do 7º A



Figura 4- Alunos do 7º C



Figura 5- Apresentação 6º B



Figura 6- Apresentação 7º A

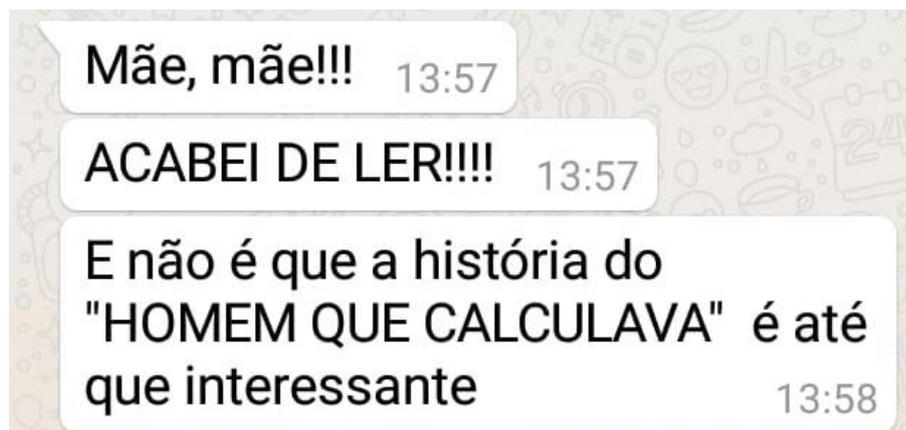


Figura 7- Mensagem de uma aluna para sua mãe.



Figura 8- Imagem do vídeo realizado pelos alunos do 6º ano.

REFERENCIAL TEÓRICO

Diante da ocupação nos trabalhos de leitura em sala, os alunos conseguiram se entreter diante de um quadro que eles mesmo não gostavam e depois da leitura prazerosa envolvendo a matemática, eles caracterizam seu potencial na busca pela construção do seu próprio conhecimento e saber. Entende-se que os estudantes que têm um bom desempenho na disciplina de matemática, dentro da resolução de cálculos aritméticos e algébricos, são bons leitores KOTOWSKI (2012), uma vez que, é necessário o processo de leitura na interpretação de textos para poder ter um bom desempenho ao interpretar matematicamente.

Nesse contexto é possível afirmar que a:

leitura enriquece e estimula o intelecto do estudante. Ao ler compreensivamente, ele não recebe com passividade à informação; enriquece o texto graças a sua própria contribuição. À medida que vai lendo, o estudante vai antecipando os conteúdos, forjando suas próprias hipóteses, confirmando-as ou descartando-as, também raciocina, critica, infere, estabelece relações, tira suas próprias conclusões. Tudo isso se traduz numa poderosa estimulação intelectual que repercute na aprendizagem em

sua totalidade. Quem lê mais está mais ‘alerta’ e em melhores condições para enfrentar novos desafios intelectuais (ALLIENDE, 2005, p.14)

Se engana quem pensa que a matemática não tem textos em sua estrutura, que se sustenta apenas por resolução de cálculos ou problemas. Segundo ALLIENDE (2005, p. 171), na resolução de qualquer tipo de cálculo, deve-se ler atentamente o problema sugerido, interpretá-lo, retirar os dados, verificar que operações irão ser utilizadas, formular ideias de resolução e conferir se conseguiu alcançar o resultado correto. Além disso, é importante lembrar que a linguagem matemática possui características próprias, diferentes da linguagem apresentada na língua portuguesa pois, “os textos de matemática se caracterizam pela abundância da informação numérica e por conteúdos verbais enxutos” (ALLIENDE, 2005, p. 165)

Damos atenção à FONSECA e CARDOSO (2005) quando afirmam que a Matemática requer, assim como qualquer outra disciplina, o ato da leitura. Ainda segundo Fonseca e Cardoso (2005) consideram alguns recursos para um trabalho com leitura nas aulas de matemática como: atividades textuais para ensinar matemática e textos que demandam conhecimentos matemáticos para serem lidos.

Nestas condições o livro utilizado nos momentos da leitura na sala de aula esteve em pleno acordo com as ideias dos autores citados anteriormente. Há fortes indícios de que trabalhar a leitura para se obter resultados positivamente na matemática requer um ensino mais dinâmico para que os estudantes interajam, se socializem e tenham também um a boa comunicação na língua materna.

Em relação a isso, na visão de SMOLE (2001):

[...] ao produzir textos em matemática, tal como ocorre em outras áreas do conhecimento, o aluno tem oportunidades de usar habilidades de ler, ouvir, observar, questionar, interpretar e avaliar seus próprios caminhos, as ações que realizou no que poderia ser melhor. É como se pudesse refletir sobre o próprio pensamento e ter, nesse momento, uma consciência maior sobre aquilo que realizou e aprendeu. (SMOLE, 2001, p. 31).

Portanto, a importância da leitura em matemática se estende em ter a facilidade de escrever sobre qualquer assunto, criar seus próprios problemas, identificar qual operação será usada na equação dentre outros pontos positivos que venham agregar o desenvolvimento e a qualidade da aprendizagem do aluno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esperou-se que os alunos tivessem em mente que é de extrema importância, a saber, a relação da leitura com a resolução de problemas matemáticos e o crescimento do vocabulário e ideias. Na concepção inicial da equipe envolvida no projeto, a dinâmica do trabalho estabeleceu em apresentações sobre o livro o homem que calculava, onde foi permitido o contato dos alunos em participar ativamente do momento em classe. O principal objetivo era fazer com que os alunos ao apresentarem, tivessem entendendo e dominando o assunto do texto do livro.

A leitura do livro o homem que calculava permitiu aos discentes uma linguagem sistemática e agradável que, por sua vez, despertou o interesse da leitura em alguns alunos. Pode-se dizer ainda que a ideia de trabalhar a leitura com a matemática é uma maneira facilitadora do aprendizado e, de fato, uma boa alternativa para o profissional da educação, visto que, trabalhar com textos matemáticos que envolvam outras disciplinas possibilitam a interação da interdisciplinaridade dentro da sala e também no âmbito escolar. Em relação a isso, FONSECA e CARDOSO (2005) questionam possibilidades de relacionar atividades matemáticas e práticas de leitura em sala de aula: *textos de matemática no ensino da matemática; textos de outros contextos no ensino da matemática; e textos que supõem ou mobilizam conhecimento matemático para o tratamento de questões de outros contextos*

A partir da terceira semana todos os alunos já estavam imersos no projeto e grande parte deles participaram ativamente e com interesse de saberem o final da estória do livro. Na quarta semana os alunos puderam apresentar de forma confortável, isto é, de acordo com a criatividade de cada grupo.

A repercussão foi bastante positiva, pois tivemos alguns professores e gestores da escola que foram prestigiar as apresentações, além de comparecerem algumas mães e familiares dos alunos no encerramento do projeto de leitura. Podemos ver nas Figuras 1 a 4 podemos ver fotos dos momentos de aplicação do projeto. Nas Figuras 5 e 6 temos apresentação dos trabalhos realizados pelos alunos do 6º e 7º ano. Já na Figura 7 podemos ver a satisfação de uma aluna do 6º ano ao falar para sua mãe que terminou a leitura do livro e achou interessante. A mãe relatou, para a professora, que nunca havia visto sua filha ler algum livro, que essa era a primeira vez. Na Figura 8 imagens do vídeo realizado pelos alunos do 6º ano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A decisão de trabalhar a leitura e a matemática com os alunos de algumas turmas do ensino fundamental, foi intencional, visto que, os alunos sentiam dificuldades de interpretação nas resoluções de cálculos e problemas em sala de aula. Nesse contexto foi identificado conflitos de interpretação de leitura pelos alunos, pois eles não conseguiam ou não sabiam decifrar e resolver questões simples vistas na disciplina de matemática.

KOTOWSKI (2012) afirma que a leitura traz infinitos benefícios quando se trata do processo de resoluções de cálculos matemáticos, além de melhorar o entendimento e aguçar a simpatia por tal disciplina. É bem verdade que tudo isso faça sentido na vida dos alunos, pois muitas vezes por falta de motivação os estudantes ficam preguiçosos e não conseguem sequer ler o enunciado da questão. Assim sendo, o desafio da educação é fazer com que a aprendizagem dos conteúdos tenha sentido para os educandos (LACANALLO, 2011), desse modo, o profissional da educação terá de conhecer a realidade de cada aluno, sempre visando o ambiente social, a cultura, o acesso à tecnologia dentre outros fatores que influenciam o comportamento do estudante.

Portanto, acredita-se que a pesquisa trabalhada em sala sobre a leitura envolvendo cálculos trouxe, de forma instigante, a qualidade de um ensino lúdico que envolveu toda a imaginação e a criatividade do alunado, além do mais todos os profissionais que esteve à frente do trabalho obteve, com êxito, a satisfação de observar nos alunos o quanto eles aprenderam e se desenvolveram no decorrer do projeto. Faz gosto, trabalhar com aquilo que nos dá retorno e esse livro do O homem que calculava trouxe interdisciplinaridade à turma, o que causou, um impacto positivo na vida dos alunos, pois percebeu-se o interesse e a melhoria também nas aulas de matemática.

REFERÊNCIAS

LOPES, Sílvia Ednaira; KATO, Lilian Akemi. A leitura e a interpretação de problemas de matemática no ensino fundamental: algumas estratégias de apoio. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2212-8.pdf>. Acesso em: 25/09/2019.

MÜLLER, Ana Paula Krein; HAETINGER, Claus; MARTINS, Silvana Neumann. O uso da leitura e da escrita na interpretação e resolução de problemas matemáticos: leitura e escrita na

matemática. *Anais da V Mostra do Mestrado em Ensino de Ciências Exatas*, Lajeado, v. 1, n. 1, p.9-10, 2014.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (Orgs.). *Ler, escrever e resolver problemas: Habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FONSECA, Maria C. F. R.; CARDOSO, Cleusa de A. Educação matemática e letramento: textos para ensinar matemática, matemática para ler texto. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. (org). *Escritas e Leituras na Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. pp.63-76.

KOTOWSKI, Kladi Tatiany. *Educação Matemática em Revista*, Ampére – PR, v.1, n. 01, p. 14 – 20, jul./dez. 2014.

ALLIENDE, Felipe; CONDEMARÍN, Mabel. *A leitura: teoria, avaliação e desenvolvimento*. trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LACANALLO, Luciana Figueiredo; Moraes, Silvia Pereira Gonzaga; MORI, Nerli Nonato Ribeiro. A leitura em matemática: uma importante ação no processo de aprimoramento dos conceitos. Revista *HISTEDBR* on-line, Campinas, n. 41, p. 164-173, mar.20011- ISSN: 1676-2584