

---

---

## Práticas de leitura e de escrita auxiliando na interpretação e resolução de problemas<sup>1</sup>

Müller, Ana Paula Krein<sup>2</sup>, Martins, Silvana Neumann<sup>3</sup>

**Categoría 2.** Trabajo de investigación (Concluido)

### Resumo

Neste trabalho relata-se uma experiência de investigação que tem como objetivo utilizar a leitura e a escrita para auxiliar estudantes na interpretação e na resolução de problemas na área das ciências exatas. A proposta foi desenvolvida em uma turma de 8º ano de uma escola municipal de Lajeado RS/Brasil. Dante (2009) apresenta que uma das dificuldades enfrentadas pelos estudantes na resolução de problemas está relacionada com a interpretação dos enunciados. Os conceitos preconizados por Smole e Diniz (2001) também foram utilizados, já que destacam a importância de incentivar o trabalho com leitura e escrita de enunciados durante as aulas. Como resultado parcial, acredita-se que a promoção da leitura e da escrita, auxiliou os sujeitos participantes desta prática a obterem êxito na interpretação e na resolução dos problemas propostos.

### Palavras-chave

Resolução de Problemas. Leitura. Escrita. Interpretação.

### Objetivos

O ensino no Brasil de modo geral está enfrentando problemas em relação ao processo de ensino e aprendizagem, e com o intuito de buscar soluções, a pesquisadora integra um grupo de pesquisa, que busca qualificar a Educação do Brasil. Os resultados mostram os estudantes dificuldades na resolução de problemas e percebeu-se que um dos obstáculos encontrados está relacionado com as dificuldades de interpretação dos enunciados de problemas.

---

<sup>1</sup> Este projeto conta com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Brasil.

<sup>2</sup> Centro Universitário UNIVATES, anapaulakreinmuller@hotmail.com.

<sup>3</sup> Centro Universitário UNIVATES, smartins@univates.br

---

A interpretação segundo Pozo (1998), é uma importante etapa após a coleta e seleção de informação, para que o estudante obtenha êxito na resolução deste. Utilizando práticas de leitura e de escrita durante as aulas de diferentes áreas de conhecimento, pode-se atingir os objetivos propostos, e espera-se auxiliar o aluno na resolução de problemas.

A pesquisa tem como objetivo geral examinar a influência da leitura e da escrita na interpretação e na resolução de problemas. Especificamente, pretende-se auxiliar os alunos a compreender os enunciados dos mais variados problemas; estimular os alunos a elaborar problemas; assessorar os alunos na análise, interpretação e resolução de diferentes problemas; investigar a contribuição da leitura e da escrita para o ensino e a aprendizagem.

### **Marcos Teóricos**

A leitura e a escrita estão diretamente ligadas ao processo de interpretação e compreensão dos problemas. Acredita-se que umas das principais dificuldades apresentadas pelos alunos na resolução de problemas, estão sendo as explicações do enunciado apresentado.

Segundo Carvalho (2005, pág. 19) “é importante incentivar os alunos a lerem o enunciado dos problemas e refletirem sobre o que está sendo pedido, quais informações são fornecidas, para evitar que os alunos estabeleçam relação entre palavras e operações”. Porém, é de suma importância trabalhar a questão de interpretação dos enunciados, pois abordar o ensino em palavras isoladas pode representar outro sentido.

As propostas de investigação que buscam auxiliar os alunos na interpretação dos problemas, destacam o trabalho com leitura e escrita. Carvalho (2005) enfatiza em vários momentos a importância de elaborar enunciados, provocando no aluno o ato de pensar em estratégias de resolução. Apontado também por Dante (2009, p. 16), “a formulação e resolução de problemas é uma competência mínima, básica, que todos os alunos devem ter para que construam sua cidadania e usufruam plenamente dela”. Alves (2006, p. 104) apresenta que “a maior parte dos erros cometidos está relacionada à compreensão e interpretação dos enunciados dos problemas e não aos cálculos ou conteúdos”. O autor destaca ainda que

A partir da pesquisa ficou evidente a necessidade de um trabalho desenvolvido pelo professor em sala de aula que proporcione mais oportunidades de leitura, interpretação e discussão, nas quais o aluno possa se expor e trocar ideias, tanto com os colegas quanto com o

---

professor, contemplando atividades desafiadoras, que necessitem mais do que um modelo decorado de resolução, exigindo do aluno, desenvolver, testar e discutir ideias e procedimentos próprios ou não. [...]. (pág. 107)

Rabelo (2002, pág. 115) percebeu que as atividades desenvolvidas com professores de anos iniciais envolvendo a leitura e escrita em diferentes áreas do conhecimento realmente demonstraram “uma melhoria na eficiência dos alunos, na resolução de problemas” acredita-se que isso tenha acontecido devido ao fato dos professores realmente terem apoiado suas práticas pedagógicas na utilização de textos contextualizados, assim como a leitura e produção de novos problemas e textos.

Conforme proposto por Lopes e Carvalho (2009, pag. 89).

A resolução de problemas é fundamental aos alunos da educação básica, pois é essencial que eles se confrontem com problemas variados do mundo real e que tenham possibilidades de escolherem suas próprias estratégias para solucioná-los. Da mesma forma, é importante que eles problematizem situações diversas e redijam enunciados a serem confrontados por outros.

Durante as aulas, é de suma importância o professor incentivar os alunos na solução e elaboração de problemas, e problematizar com o grande grupo, para que estes tenham a possibilidade de confrontar diferentes soluções, aprendendo a ouvir críticas e a valorizar seus próprios trabalhos. Do mesmo modo, os estudantes deverão ser encorajados a explicar o processo e a forma como o resultado é interpretado.

Onuchic (1999, pág. 210) afirma que estudantes “devem ser vistos como seres pensantes capazes de interpretar e de se lembrar de fatos baseados em seu conhecimento e em suas experiências passadas”. Neste enfoque, o aluno deve ser levado a aprender resolvendo problemas, para assim utilizar seus conhecimentos em situações do seu cotidiano.

A escola necessita formar bons leitores e escritores, buscando superar todas as dificuldades apresentadas atualmente pelos índices de avaliações externas. Para tanto segundo Rabelo (2002, pág. 24) deve-se proporcionar ao estudante “um ambiente onde, efetivamente, ele constrísse sua competência, na leitura, interpretação e produção de todos os tipos de textos das diversas áreas do conhecimento humano, sejam textos literários, científicos, jornalísticos, matemáticos, etc.”.

## Metodologia

Para o desenvolvimento da prática pedagógica, na qual a leitura e a escrita foram utilizadas para auxiliar na interpreta o e na resolu o de problemas na área das ciências exatas, objetivando a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem na Educa o Básica, foram realizados 20 encontros, durante 3 meses, com nove alunos, do 8 o ano do Ensino Fundamental, de uma escola localizada no município de Lajeado/RS/Brasil.

A seguir, apresenta-se o Quadro 1 com as atividades que foram desenvolvidas nesta pesquisa.

**Quadro 1.** Atividades desenvolvidas

Encontros	Objetivos	Atividades
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir sobre a resolu�o de problemas, levantando aspectos importantes acerca do tema, abordando a interpreta�o de dados.</li> <li>- Apresentar informa�es sobre a pesquisa, sua dura�o aproximada, a forma de condu�o dos encontros e os objetivos.</li> <li>- Motivar os estudantes na resolu�o de desafios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresenta�o da proposta.</li> <li>- Aplica�o de um question�rio para levantamento de dados acerca do tema.</li> <li>-Objetivos da resolu�o de problemas.</li> <li>-Resolu�o de desafios.</li> </ul>
2	-Abordar a leitura, a interpreta�o e a resolu�o de textos.	- Interpreta�o e resolu�o de enigmas.
3	- Apresentar e introduzir a pr�tica de elaborar problemas.	- Elabora�o de perguntas para diversos problemas.
4	- Analisar, interpretar e resolver situa�es problemas.	- Resolu�o de diversos problemas.
5	- Explorar a escrita atrav�s da formula�o de problemas.	-Formula�o de problemas.
6	- Analisar, interpretar e resolver situa�es problemas.	- Resolu�o de diversos problemas. -Leitura de curiosidades.
7	-Discutir a formula�o de problemas.	- Leitura e discuss�o coletiva acerca dos problemas elaborados. - Reelabora�o e nova resolu�o.
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer diferentes estrat�gias de resolver situa�es problemas.</li> <li>- Conhecer diferentes estrat�gias de resolu�o de problemas.</li> </ul>	-Apresenta�o das diferentes estrat�gias de resolu�o de problemas. -Resolu�o de problemas utilizando as estrat�gias abordadas.
9	-Abordar a interpreta�o e a resolu�o de quest�es.	- Interpreta�o de problemas e resolu�o destes problemas utilizando diferentes estrat�gias.
10	-Explorar a compreens�o, seq�ncia do texto, interpreta�o e resolu�o das quest�es	- Texto cortado em tiras, onde cada aluno recebeu uma parte para ler, e em seguida foi realizada a interpreta�o e a

	apresentadas.	resolução das questões.
<b>11</b>	-Explorar a leitura, a interpretação e a escrita de textos.	- Desafios conhecidos como jogo "Boole". - Interpretação dos dados apresentados no jogo.
<b>12</b>	- Explorar a organização, a compreensão e a resolução de problemas.	- Montagem de problemas recortados em tiras, e resolução destes. - Análise da resolução apresentada pelo colega.
<b>13</b>	- Explorar a compreensão e a resolução de problemas.	- Resolução de diversos problemas, em seguida as respostas foram trocadas com os colegas, para socializar diferentes resoluções.
<b>14</b>	- Explorar a leitura e a compreensão do texto.	- Leitura e resolução do texto matemático em partes, observando a sequência apresentada e seus dados.
<b>15</b>	- Explorar a interpretação de textos.	- Leitura, compreensão do texto e resolução das questões relacionadas ao texto.
<b>16</b>	- Explorar a leitura, a interpretação e a escrita de textos.	- Resolução dos desafios "Boole" elaborados pelos colegas - Resolução de problemas.
<b>17 e 18</b>	- Abordar a interpretação de variados estilos de gráficos, assim como também resolver os questionários relacionados.	- Interpretação de vários estilos de gráficos, e responder as questões relacionadas.
<b>19</b>	- Avaliar as atividades propostas durante essa intervenção.	- Realização de atividades variadas que envolvam a leitura e a escrita
<b>20</b>	- Obter dados relevantes para a pesquisa acerca das atividades propostas.	- Entrevista com os alunos.

Fonte: Sintetizações da autora, 2013.

No decorrer dos encontros, a preocupação foi a de abordar ao máximo os mais variados textos, curiosidades, histórias e enunciados de problemas envolvendo as diferentes áreas de conhecimento e os conteúdos em estudo; além de explorar a questão da escrita de textos e a elaboração de problemas utilizando diferentes metodologias, a partir de respostas, perguntas, ou desenhos.

## Resultados

Os resultados obtidos até o momento demonstram o interesse dos estudantes em realizar as atividades durante as aulas. Relatos observados durante a prática demonstram que os estudantes passaram a compreender melhor os problemas, e a obter maior gosto pela própria área do conhecimento em

---

questão, pois a leitura de textos possibilitou a contextualiza o de realidades, aproximando os conteúdos dos alunos pesquisados.

Percebeu-se que os estudantes encontram, inicialmente, muitas dificuldades com a interpreta o dos enunciados de problemas, mas no decorrer dos encontros, os alunos destacaram que as atividades de leitura durante as aulas auxiliaram na compreensão dos conteúdos abordados. Os sujeitos pesquisados destacaram que, para que o processo de aprendizagem tenha maior potencial, seria necessário que todas as aulas fossem trabalhadas dessa maneira. Ainda destaca-se que os estudantes relataram que aprenderam vários conceitos durante a leitura e a resolu o de questões apresentadas nos textos.

### **Conclusões**

A presente proposta de investiga o foi desenvolvida nos meses de outubro, novembro e dezembro do ano de 2013. Até o momento percebeu-se que a prática desenvolvida auxiliou os estudantes no processo de interpreta o e resolu o de problemas. Também destaca-se a participa o e o envolvimento por parte dos pesquisados, na realiza o das atividades, ressaltando que foi apontado a importância da contextualiza o durante a realiza o da proposta.

Apresenta-se, assim, uma proposta que envolve práticas de leitura, de escrita, de interpreta o e de resolu o de problemas, relevante para o processo de aprendizagem dos estudantes da Educa o Básica no Brasil.

### **Referências bibliográficas**

- Alves, R. M. F. (2006). Uma análise da produ o escrita de alunos do ensino médio em questões abertas de matemática. Londrina, 158 f. Orientador: Regina Luzia de Buriasco, Disserta o de Mestrado em Ensino de Ciências e Educa o Matemática – Universidade Federal de Londrina.
- Carvalho, M. (2005). Problemas? Mas que problemas?!: estratégias de resolu o de problemas matemáticos em sala de aula. Rio de Janeiro: Vozes.
- Dante, L. R. (2009). *Formula o e resolu o de problemas de matemática: teoria e prática*. 1. Ed. São Paulo:  tica.

- 
- Lopes, C. E.; Carvalho, C. (2009). Literacia Estatística na educação básica. In: LOPES, C. E. (Org.). *Escritas e Leituras na educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica. 192p.
- Onuchic, L. de La R. (1999). Ensino-Aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). *Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo, Editora UNESP.
- Pozo, J. I. (Org.) (1998). *A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender*. Porto Alegre: Artmed.
- Rabelo, E. H. (2002). *Textos matemáticos: produção, interpretação e resolução de problemas*. 3 ed. revisado e ampliado. Rio de Janeiro: Vozes.
- Smole, K. S.; Diniz, M. I. (Orgs.) (2001). *Ler, escrever e resolver problemas: Habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre: Artmed.