

# TENDÊNCIA DA PESQUISA SOBRE A UTILIZAÇÃO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO ENSINO DE ESTATÍSTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Edmeire Aparecida Fontana**

**Resumo:** O objetivo geral desse Estado da Arte é pesquisar a tendência do que tem sido produzido cientificamente sobre a Resolução de Problemas no Ensino de Estatística nos anos finais do Ensino Fundamental. A Estatística é uma ciência que proporciona a análise de dados e não deve ser ensinada somente como uma parte de aplicação da matemática, então a metodologia da resolução de problemas é o fio condutor para a melhoria do ensino e aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental. A busca foi realizada nas Plataformas Banco de Teses da Capes, Biblioteca de Teses e Dissertações de Domínio Público e Scielo, ressaltando que se encontrou pouquíssimas publicações relacionadas ao tema em análise. Conclui-se, desta forma, que o tema em questão deve ser trabalhado, pois ainda não foi explorado e pesquisado de forma adequada no Brasil.

**Palavras-chave:** Resolução de problemas, Estatística, Ensino.

## **Introdução**

Haddad (2002), diz que os estudos do tipo Estado da Arte permitem, num recorte temporal definido, sistematizar um determinado campo de conhecimento, reconhecer os principais resultados da investigação, identificar temáticas e abordagens dominantes e emergentes, bem como lacunas e campos inexplorados abertos a pesquisas futuras.

Além disso, a resolução de problemas e o Ensino de Estatística não devem ser somente informações, cálculos e modelos técnicos. Essa metodologia de ensino deve estar voltada para o desenvolvimento do raciocínio do aluno estimulando-o a encontrar a melhor solução possível e que através disso o aluno seja capaz de resolver problemas do seu cotidiano e preparar-se para as situações futuras, pois segundo Pais (2001) o trabalho com a resolução de problemas amplia os valores educativos do saber matemático e o desenvolvimento dessa competência contribui na capacitação do aluno para melhor enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Além disso, Lopes (2008) considera importante pensar nos modos pelos quais o ensino de Probabilidade e Estatística podem se inscrever nas práticas pedagógicas contemporâneas, mobilizado pela perspectiva da resolução de problemas. Tal abordagem evidencia que os professores devem possuir o conhecimento daquilo que ensinam em profundidade, para, assim, organizá-lo de forma a estabelecer inter-relações entre conteúdo e aprendizado,

levando em consideração o desenvolvimento cognitivo, o contexto e os sujeitos a serem ensinados.

Desta forma, o objetivo deste trabalho é pesquisar a tendência do que tem sido produzido cientificamente sobre a Resolução de Problemas no Ensino de Estatística nos anos finais do Ensino Fundamental.

### **Procedimentos Metodológicos**

Limitou-se a busca num espaço temporal dos últimos sete anos e a busca pelos temas foi realizada com a procura das palavras-chave (Resolução de problemas; Estatística; e Ensino), que nesta ordem, pouco a pouco se tornaram explícitas por meio dos filtros utilizados. Foram três as plataformas utilizadas para a pesquisa: Plataforma Scielo, Banco de Teses e Dissertações da Capes e Biblioteca de Teses e Dissertações de Domínio Público. A escolha por essas plataformas deve-se a outras pesquisas realizadas e a junção das palavras-chave revelou por meio dos filtros a busca do tema em questão.

A “resolução de problemas” foi a palavra-chave de maior abordagem de temas e em várias áreas do conhecimento, como matemática, sistema de informação, medicina, psicologia, entre outras. Sequencialmente, juntou-se a palavra-chave “estatística” e a partir daí observou-se poucos trabalhos encontrados, sendo que a maioria dos trabalhos não apresentou relação com o tema da pesquisa.

### **Mapeamento dos trabalhos publicados sobre a resolução de problemas no ensino de Estatística nos anos finais do Ensino Fundamental**

No Quadro 1 apresentam-se os artigos encontrados no mapeamento sobre a resolução de problemas no ensino de Estatística nos anos finais do Ensino Fundamental.

**Quadro 1 – Apresentação dos artigos analisados e suas caracterizações.**

<b>Título do trabalho</b>	<b>Autor/Titulação</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Revista/local</b>
Temas político-sociais no Ensino da Matemática	Ms. Renata Ueno e Dra. Mara Sueli Simão Moraes	2007	Artigo	Ciência&Educação
Educação Estatística no curso de Licenciatura em Matemática	Dra. Celi Espasandim Lopes	2013	Artigo	Bolema/Rio Claro

No artigo de Lopes (2013) nota-se a importância da abordagem do tema para um ensino eficiente em estatística tanto na educação básica quanto na formação de professores de Matemática. Considera importante a discussão da estatística na prática, por meio da leitura, compreensão do problema, a busca pela aplicação da ferramenta estatística que melhor atenda a resolução do problema. A professora trabalhou com os alunos em grupos colaborativos e utilizando da metodologia resolução de problemas no Ensino de Estatística como fio condutor para uma aprendizagem significativa.

No trabalho de Ueno e Moraes (2007) percebe-se a preocupação em proporcionar uma aprendizagem conceitual da matemática e também investigar se o Ensino da Estatística trabalhado com os alunos por meio de grupos cooperativos e resolução de problemas ampliados podem trazer contribuições para a melhoria do ensino e aprendizagem, e conseqüentemente, a formação de cidadãos responsáveis para uma sociedade justa. Os temas associados a problemas matemáticos foram denominados como problemas ampliados, que de acordo com o artigo, houve maior interesse da turma em trabalhar em grupos colaborativos para resolverem problemas com temas político-sociais.

### **Considerações Finais**

Os dois artigos discutidos nesse Estado da Arte apresentam semelhanças, pois estão relacionados ao Ensino de Estatística com temas que fazem parte do contexto do aluno na sociedade, foi por meio da resolução de problemas que desenvolveram os conteúdos estatísticos, o trabalho realizado nas pesquisas foram com grupos colaborativos, nos dois artigos destaca-se a interação entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, as discussões, a troca de experiências, a intervenção do professor como mediador.

Na tendência do tema em questão, observou-se que há muitas pesquisas que abordam a temática “resolução de problemas” em diferentes áreas do conhecimento, no entanto, quando houve a busca associada ao “Ensino de Estatística” percebeu-se uma área que apresenta grandes lacunas, pois é pouco explorada, havendo falta de material para se trabalhar no Ensino.

### **Referências**

HADDAD, S. **Juventude e escolarização: uma análise da produção de conhecimentos.** Brasília, DF: MEC/ Inep/ Comped, 2002. (Estado do Conhecimento n. 8).

LOPES, C. A. E. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. **Caderno Cedes**. v. 28, n. 74, p. 57-73, jan./ abr. 2008.

\_\_\_\_\_. Educação estatística no curso de licenciatura em matemática. **Bolema**. v. 27, n. 47, p. 901-915, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.phd?script=arttext&pid=S0103-636X2013000400010&lang=pt>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da matemática; uma análise da influência francesa**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

UENO, R.; MORAES, M. S. S. Temas político-sociais no ensino da Matemática. **Ciência&Educação**. v. 13, n. 02, p. 223-233, mai./ago. 2007. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132007000200006&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132007000200006&lang=pt)>. Acesso em: 12 abr. 2014.