



Livro paradidático no ensino de estatística no Ensino Fundamental

Ailton Paulo de Oliveira **Júnior**
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Brasil
drapoj@uol.com.br

Roberta **Costa**
Escola Estadual Santa Terezinha
Brasil
roberta.costa@uberabadigital.com.br

Beatriz Cristina da Silva **Delalibera**
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Brasil
beatriz_delalibera@yahoo.com.br

Luana Aparecida **Alves**
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Brasil
alves.luanaap@live.com

Gessica Rodrigues da **Silva**
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Brasil
gessicarodrigues_8@yahoo.com.br

Lorena
Silva **Oliveira**
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Brasil
lorena.uberaba@hotmail.com.br

Edmeire Aparecida **Fontana**
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Brasil
edmeirematematica@gmail.com

Resumo

O trabalho aqui apresentado trata da apresentação do processo de elaboração de um livro paradidático no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID subprojeto Matemática no eixo temático: Tratamento da Informação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM em parceria com escolas públicas de Uberaba-MG. A elaboração de um livro

paradidático sobre o ensino de Estatística nos anos finais do Ensino Fundamental proporcionou reflexão e debate a respeito da produção deste material didático bem como do aprofundamento dos conhecimentos estatísticos que serão ministrados quando estiverem efetivamente em serviço. Com a criação do paradidático, não apenas contribuiu-se para expor uma história e a importância dos livros paradidáticos, mas também para abrir portas e estimular as produções acadêmicas, além de mostrar aos alunos, o quanto é importante a leitura para enriquecer o vocabulário dos alunos, seu conhecimento de mundo, sem sair de sua cidade, e melhorar sua escrita e oralidade.

Palavras-chave: ensino de estatística, livro, paradidático, ensino fundamental, Pibid.

Introdução

A Lei de Diretrizes e Bases 9394/96(LDB) em seu artigo 32, inciso I, aponta a grande necessidade de trabalhar com leitura, escrita e interpretação de textos na Educação Básica, com o intuito do desenvolvimento da capacidade de aprender, devendo se voltar para a construção de futuros leitores competentes, desenvolvendo um trabalho interdisciplinar, estimulando o aluno a ser sujeito do seu próprio aprendizado.

Segundo Smole e Diniz (2001), a predominância do silêncio, no sentido de ausência de comunicação, ainda é comum nas aulas de Matemática. O excesso de cálculos mecânicos, a ênfase em procedimentos e a linguagem usada para ensinar Matemática são alguns dos fatores que tornam a comunicação pouco frequente ou quase inexistente.

Smole e Diniz (2001) defendem que propostas que objetivem uma aprendizagem significativa em Matemática devem abordar uma variedade de ideias matemáticas, sejam numéricas, geométricas, relativas às medidas e às noções de estatística, entre outras, de modo que seja proporcionado ao aluno diferentes formas de perceber a realidade e o conhecimento matemático.

Estima-se que o surgimento dos livros paradidáticos, data-se da década de 60 a 70, porém, no Brasil começa a circular com maior intensidade nas escolas há, aproximadamente, vinte anos. No entanto, muito pouco se tem feito em termos de estudos científicos com o intuito de caracterizar este gênero de livros ou mesmo de compreender sua origem e suas funções pedagógicas.

Nacarato e Lopes (2005) enfatizam que os processos como comunicação de ideias, interações, práticas discursivas, representações matemáticas, argumentações e negociação de significados, vêm permeando as recentes discussões na área.

Nesse sentido, faz-se necessário propiciar aulas de Matemática que incluam atividades oportunizadoras da construção da linguagem matemática por meio da leitura e da escrita.

Fonseca e Cardoso (2005) apresentam aspectos da interação discursiva nas aulas de Matemática através de práticas de leitura de textos matemáticos, ou de textos trazidos à cena escolar para ensinar Matemática, ou ainda de textos que demandam a mobilização de conhecimentos matemáticos para a leitura.

Dalcin (2007) abordou em sua pesquisa acerca dos paradidáticos de Matemática, a relação entre a simbologia matemática, as imagens e o texto escrito dentre as diversas abordagens do conteúdo matemático.

Nos dias de hoje é comum ouvirmos falar em livros paradidáticos, porém foi na década de 1970 que passaram a serem assim chamados (Ramos, 1987; Munakata, 1997; Dalcin, 2002), devido à popularização do gênero.

Não se sabe ao certo quem criou o termo, mas segundo Munakata (1997), o termo surgiu dentro da Editora Ática e segunda reza a lenda que o termo paradidático foi cunhado pelo saudoso professor Anderson Fernandes Dias, diretor-presidente da Editora Ática, no início da década de 70. Afinal, foi a Ática que criou a primeira coleção de alcance nacional destinada a apoiar, aprofundar, fazer digerir a disciplina muitas vezes aridamente exposta no livro didático.

Para entender a razão da criação do termo paradidático, Borelli (1996) apresenta o sentido do termo paraliteratura, a partir da interpretação da formação da palavra como “o prefixo para denota tanto o significado de proximidade – ao lado de, ao longo de – quanto à conotação de acessório, subsidiário, e, também, o sentido de funcionamento desordenado ou anormal”.

Segundo Lima (2012) a opção de nomear esses livros de paradidático e não paraliteratura, ou outro termo qualquer tenha se dado pelo primeiro termo sugerir uma aproximação com os livros didáticos.

Consideramos também a definição de Munakata (1997) ao afirmar que os livros paradidáticos são livros que têm características próprias. Diferente dos livros didáticos, eles não seguem uma seriação e nem uma sequência de conteúdos conforme preconiza o currículo oficial.

Buscando definir os livros paradidáticos, Yasuda e Teixeira (1995), dizem que são consideradas paradidáticas as obras produzidas para o mercado escolar sem as características funcionais e de composição do manual didático.

Em suma, o que define os livros paradidáticos é o seu uso como material que complementa (ou mesmo substitui) os livros didáticos. Tal complementação (ou substituição) passa a ser considerada como desejável, na medida em que se imagina que os livros didáticos por si sejam insuficientes ou até mesmo nocivos. (Munakata, 1997)

Segundo Machado *apud* Trevizan (2008), nos textos paradidáticos os temas costumam ser apresentados de forma menos comprometido com o isolamento e a fragmentação, possibilitando assim a relação com outras áreas de conhecimento.

Somente a partir de 1986 as primeiras coleções de paradidáticos de Matemática começaram a surgir, com as coleções *Vivendo a Matemática*, da editora Scipione, e *A Descoberta da Matemática*, da Ática (Dalcin, 2002).

Além de todos os aspectos anteriormente destacados, as informações estatísticas sempre estiveram presentes na vida dos cidadãos e assim como muitas pessoas confiam e utilizam para nortear suas decisões, outras olham, desconfiam e/ou atacam sua verossimilhança (Cazorla e Castro, 2008).

No final da década de 90, os conceitos básicos de Estatística, antes quase ignorados na Educação Básica, passaram a ser discutidos pela comunidade educacional e acadêmica, tendo sido incorporados oficialmente à estrutura curricular da disciplina de Matemática do Ensino Fundamental e Médio com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (Lopes, Coutinho e Almouloud, 2010).

Os PCN sugerem aos professores que incentivem os alunos a observar os fenômenos, conjecturar hipóteses, fazer levantamento de dados, tratá-los e analisá-los do ponto de vista da

investigação científica. Também incentivam a leitura e a interpretação de gráficos, de tabelas e de medidas publicadas pelos diversos meios de comunicação, a fim de que o aluno saiba posicionar-se de forma crítica diante dessas informações e fornecer-lhes ferramentas para arguir e “desmantelar” informações porventura falaciosas ou mal-intencionadas (Lopes, Coutinho e Almouloud, 2010).

Ao ensino de Matemática fica o compromisso de não só ensinar o domínio dos números, mas também a organização de dados e a leitura de gráficos, que são elementos da Estatística. Desta forma, ao professor de Matemática, cabe não se limitar à mera transmissão de fórmulas e algoritmos, mas deve dar sentido e vida a essa matemática escolar que, embora pareça distante, se faz cada vez mais necessária.

Nos conteúdos de Estatística previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (Brasil, 1997 e 1998), relativamente ao Tratamento da Informação para o Segundo Ciclo do Ensino Fundamental (3º e 4º anos), o trabalho a ser desenvolvido a partir da coleta, organização e descrição dos dados possibilita aos alunos compreender as funções de tabelas e gráficos usados para comunicar esses dados: a apresentação global da informação, a leitura rápida e o destaque dos aspectos relevantes. Lendo e interpretando os dados apresentados em tabelas e gráficos, os alunos percebem que eles permitem estabelecer relações entre acontecimentos e, em alguns casos, fazer previsões.

A partir da verificação dos conteúdos estatísticos previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 1997 e 1998) tem-se como objetivo geral a criação de material paradidático para dar subsídios ao ensino de conteúdos estatísticos para professores de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Os objetivos específicos são:

- (1) Caracterizar, analisar e classificar os livros paradidáticos publicados no mercado editorial brasileiro;
- (2) Elaborar atividades a serem desenvolvidas a partir dos paradidáticos, ou seja, a produção de material que contemple aspectos relacionados aos conteúdos estatísticos e à leitura;
- (3) Avaliar e validar o material elaborado, bem como seu aperfeiçoamento.

Procedimentos Metodológicos

Nesse contexto, consideramos oportuno elaborarmos trabalho que forneça subsídios para a implementação de novas práticas pedagógicas, a partir do estudo e discussão de textos alternativos como os paradidáticos de Estatística.

O desenvolvimento desse trabalho será desenvolvido em duas etapas, sendo a primeira caracterizada pela análise e classificação de livros paradidáticos publicados no mercado editorial brasileiro.

A análise dos paradidáticos será guiada por roteiro, a saber:

- (1) Os conteúdos estatísticos e matemáticos e os temas transversais (Brasil, 1998) abordados;
- (2) As atividades utilizadas na abordagem do conteúdo estatístico; as tendências de ensino de Estatística utilizadas pelo autor;
- (3) A interação entre outras áreas do conhecimento (Fazenda, 1994);

- (4) A presença de elementos lúdicos (Huizinga, 1971);
- (5) A diversidade de registros de representações semióticas (Duval, 2011);
- (6) A oportunidade de participação do leitor na construção do próprio conhecimento; os tipos de ilustrações utilizadas (Dalcin, 2007);
- (7) A possibilidade de utilização da obra em diversos momentos do estudo de determinado conteúdo – na introdução, no decorrer, na finalização.

A segunda etapa da pesquisa será a elaboração de atividades a serem desenvolvidas a partir dos paradidáticos, ou seja, a produção de material que contemple aspectos relacionados aos conteúdos estatísticos e à leitura, com o intuito de proporcionar aos alunos a vivência dos processos apontados por Nacarato e Lopes (2005), ou seja, que processos como comunicação de ideias, interações, práticas discursivas, representações matemáticas, argumentações e negociação de significados; sejam utilizados.

O material será produzido considerando os seguintes aspectos que podem ser realizados concomitantemente:

- (1) Criar a estória que será o fio condutor das ações a serem desenvolvidas;
- (2) Criar personagens;
- (3) Escolher os conteúdos que serão abordados;
- (4) Desenhar as ilustrações e gravuras;
- (5) Elaborar o texto.

A terceira etapa será a aplicação deste material nas escolas do subprojeto para identificarmos possíveis problemas e a possibilidade de sua aplicação no dia a dia do ensino do Tratamento da Informação.

Publicação de livros paradidáticos em Estatística no Brasil

Um dos livros publicados é referente à Série “Investigação Matemática” da Editora Scipione que pretende partir de situações cotidianas para trabalhar conceitos onde o aluno se familiariza com o tema e pode adquirir conhecimentos para resolver jogos e atividades propostas em forma de quebra cabeças, jogos, trilhas, labirintos e dobraduras.

Um de seus volumes é referente aos conteúdos estatísticos, Figura 1, Smoothery (1998) aborda: levantamento de dados, tabelas de frequências, amostragens, pictogramas, gráficos de barras e de setores, cálculo de média, moda e da mediana, amplitude e gráfico de linhas.



Figura 1. Paradidático: atividades e jogos com Estatística.

A coleção “Pra que Serve a Matemática” da Editora Atual pretende mostrar ao aluno a utilidade prática da Matemática, relacionando-a com fatos do dia a dia. Com um visual de revista de histórias em quadrinhos, apresenta textos curtos, agrupados por temas, como “Estatística”, Figura 2, de Imenes, Jakubo e Lellis (2001).



Figura 2. Paradidático: Estatística: “Pra que Serve a Matemática”.

Apresenta os conteúdos estatísticos através de notícias de jornal, charges, cartuns e quadrinhos, pretendendo apresentar de forma clara a importância da Estatística na tomada de decisões e na solução de problemas. Apresentam dados sobre: a evasão escolar; o trabalho infantil; a eficácia dos remédios; os acidentes de trânsito e a taxa de inflação.

Os desafios e exercícios propostos, além de firmarem o conceito matemático e abordando temas transversais como o Meio Ambiente, Ética, Saúde, Trabalho e Consumo.

Gonçalves e Strapasson (2007), Figura 3, afirmam que se o aluno tiver a sua frente diversas tabelas e gráficos e sendo eles levados a observar cuidadosamente o que os dados apresentam, os alunos poderão se tornar cidadãos mais esclarecidos, com um senso crítico mais refinado, tornando-se mais preparados para enfrentar a realidade da vida cotidiana.



Figura 3. Paradidático: O Tratamento da Informação: Estatística para o Ensino Fundamental.

O Guia Mangá de Estatística de Takahashi e Pro (2010), Figura 4, é um guia em quadrinhos para auxiliar na aprendizagem da Estatística. Este guia contém exercícios (e respostas) para que você se possa praticar o que é apresentado. No material o paciente professor Yamamoto ensina Luy a:

- (1) Calcular a média, a mediana e o desvio-padrão de pontuações de boliche;
- (2) Representar os preços de diversos tipos de lámen (tipo de comida japonesa) em um histograma;
- (3) Determinar a probabilidade de tirar a nota máxima em um teste de matemática; dentre outros. Estes e outros exemplos da vida real pretendem facilitar o aprendizado daquilo que a maioria das pessoas tem dificuldade para dominar.



Figura 4. Paradidático: Guia Mangá da Estatística.

Criação do livro paradidático

A ideia de criação do paradidático “As aventuras do Tio Ailton e Sua Turma no Mundo da Estatística” foi proposta no dia 02 de abril de 2014 na primeira reunião do novo Subprojeto Matemática – eixo temático: Tratamento da Informação do PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da UFTM – Universidade Federal de Uberaba, edital n° 061 de 2013.

O grupo realizou levantamento bibliográfico de outros livros paradidáticos com conteúdos matemáticos, analisou sobre o contexto a ser empregado, as características de linguagem, adequação à faixa etária e nível de escolaridade, discutiu as ideias, e incrementadas as propostas.

Na maioria das vezes, a prática de leitura e escrita em aulas de matemática, se restringe à leitura dos enunciados de problemas ou textos complementares, presentes nos livros didáticos, que ilustram um tema. Raramente leva-se um artigo de jornal ou revista para os alunos lerem e analisarem.

Durante a criação do livro paradidático, houve grande reflexão e debate no grupo a respeito da experiência matemática que possuíam, diante de sua escolarização. Essas análises favoreceram, o (re)visitar da matemática que já haviam aprendido durante sua vida escolar, comparando-a com a que os alunos do Ensino Fundamental recebem nos dias atuais, além de tentar abordar no livro, o conteúdo matemático de forma adequada e atualizada para os alunos do Ensino Fundamental.

As ideias foram surgindo a partir do filme *Toy Story*, Figura 5, onde os brinquedos tomam vida na ausência de seus donos.



Figura 5. Personagens do filme “Toy Story” que despertou a ideia de construção dos personagens do livro paradidático.

Fonte: <http://www.colorir-desenhos.com/2011/05/desenhos-toy-story-para-colorir.html>

Assim, nomes foram dados ao compasso (Sr. Perninha), ao transferidor (Transferildo), ao Lápis (Estatildo), a régua (Reguita), a borracha (Medialina) e ao apontador (Modacildo). O grupo também fará uma homenagem ao professor Ailton Paulo de Oliveira Júnior, coordenador do Subprojeto Matemática do PIBID/ UFTM. Ele será o mestre, ensinando aos personagens conteúdos ligados à Estatística.

Os objetos tomaram vida na hora do recreio em que todos os alunos saem da sala de aula e começam a conversar sobre o número de vezes em que foram utilizados e a partir daí, com a ajuda do “Tio Ailton”, os personagens foram apresentando os conceitos básicos de Estatística, distribuição de frequência, frequência absoluta e relativa, média, moda, mediana e confecção de gráficos de colunas, barras e setores.

Além disso, foram propostas atividades voltadas aos conceitos apresentados. Ao final de cada atividade, apresentam-se os cálculos e as resoluções.

É importante ressaltar, que será criado um concurso na Escola Estadual Santa Terezinha – Uberaba/ MG, em que os alunos serão os criadores dos personagens do livro paradidático.

O grupo pretende com este livro, não apenas contribuir para expor uma história e a importância dos livros paradidáticos, mas também para abrir as portas e estimular as produções acadêmicas e publicações de novos títulos e até mesmo de coleções, além de mostrar aos alunos, o quanto é importante a leitura para abranger seu vocabulário, seu conhecimento de mundo, sem sair de sua cidade, de melhorar sua escrita e oralidade. E por se tratar de uma atividade diferenciada, elimina o estereótipo de que para saber matemática não é preciso realizar leitura.

A seguir apresentam-se alguns elementos já elaborados quanto à estrutura do paradidático:

Os personagens estão em sala de aula. (criar imagem de sala de aula com carteiras, alunos e a professora. Não se esquecer de colocar os objetos utilizados pelos alunos sobre as carteiras).

Toca o sinal para o recreio e os alunos saem em disparada...

Os personagens tomam vida.



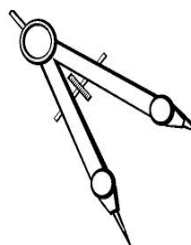
Medialina, como escrevi hoje! Estou cansado!



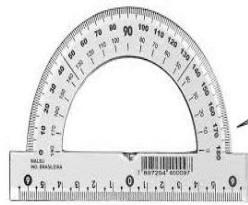
Estatildo, não foi mais do que eu. Esquentei o bumbum em três



Vamos fazer um levantamento de dados, e descobrir quem foi mais utilizado na aula de hoje?



Então, iremos trabalhar com a Estatística.



O que é Estatística?



Estatística é comigo mesmo! Quem me chamou?



Pessoal, quem é esse?



É o Tio Ailton, nosso mestre. Ele sempre aparece para nos orientar, quando temos dúvidas.



Uma boa definição de estatística é um conjunto de métodos utilizados para a coleta, a análise e a interpretação de dados, cujo objetivo é compreender a realidade e tomar decisões.

Interessante! Como surgiu a Estatística?



A primeira utilização era para o recolhimento de impostos e recrutamento militar. Posteriormente John Graunt, coletava dados nas paróquias de Londres e os organizavam em tabelas. Hoje, a Estatística tomou-se indispensável em nosso cotidiano, pois os dados estatísticos são encontrados facilmente nos meios de comunicação, através de gráficos e tabelas.

Uma atividade elaborada e que fará parte do livro paradidático consta de curiosidades ou caça palavras a partir de um grupo de palavras (termos básicos da Estatística) em uma cartela (Figura 6).



Ora, naquele tempo, foi publicado um edito de César Augusto, mandando recensear o mundo inteiro. Esse primeiro recenseamento teve lugar na época em que Quirino era governador da Síria. Todos iam se fazer recensear, cada qual em sua própria cidade. José também subiu da cidade de Nazaré, na Galileia, à cidade de Davi, que se chama Belém, na Judéia, porque era da família e da descendência de Davi, para se fazer recensear com Maria, sua esposa, que estava grávida. (Lucas 2: 1-5 Almeida Revista e Atualizada).



Para descontrair, encontre no Caça-palavras abaixo as seguintes palavras:

- | | |
|---------------|---------------|
| Gráficos | Análise |
| Recenseamento | Interpretação |
| Informação | Realidade |
| Tabelas | Dados |
| Estatística | Coleta |

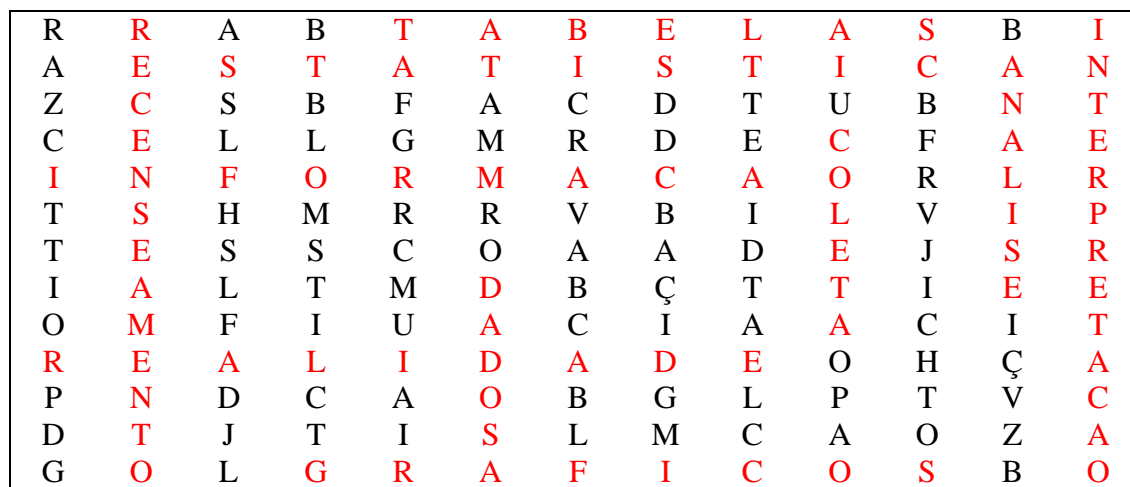


Figura 6. Caça palavras de termos básicos da Estatística.

Outra atividade constante do paradidático corresponde inicialmente ao apresentado na Figura 7.

Veja a quantidade de vezes que cada um dos personagens foi utilizado em um dia de aula:

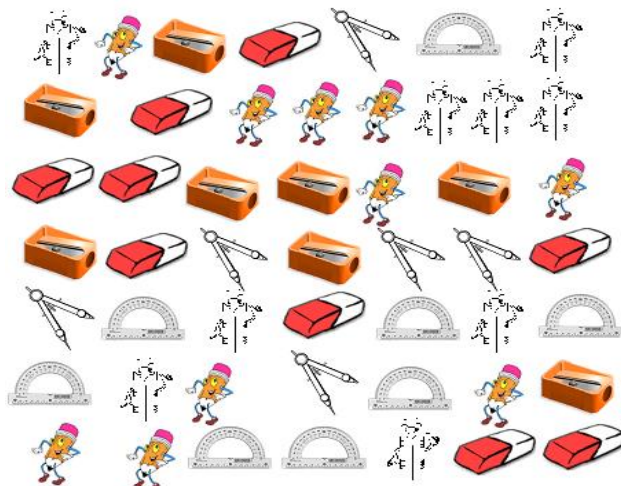








Figura 7. Atividade em relação à frequência de dados.

Solicitando, na sequência que se preencha a Tabela 1, e respondendo a seguinte questão: “Vamos organizar em uma tabela de dados?”

Tabela 1

Modelo proposta para a construção de uma tabela de distribuição de frequências.

Personagem	Número de vezes que o personagem foi utilizado
 (Estatildo)	
 (Modacildo)	
 (Transferildo)	
 (Senhor Perninha)	
 (Medialina)	
 (Reguita)	

Conclusões

A elaboração deste material, não apenas contribui para expor uma história e a importância dos livros paradidáticos, mas também para abrir as portas e estimular as produções acadêmicas e publicações de novos títulos para o Ensino de Estatística, além de nos mostrar o quanto é importante a leitura para abranger seu vocabulário, seu conhecimento de mundo, sem sair de sua cidade, de melhorar sua escrita e oralidade.

O trabalho realizado revela que o material paradidático, embora faça parte de um mesmo gênero de livro, diferencia-se em função do tipo de abordagem do conteúdo e do modo como são articulados a simbologia estatística, as imagens e o texto escrito.

Destacamos também a importância desse tipo de produção para que se desenvolva a autonomia enquanto produtor de conhecimento.

Referências

- Borelli, S. H. S. (1996). *Ação, suspense, emoção: Literatura e cultura de massa no Brasil*. São Paulo: EDUC/Estação Liberdade.
- Brasil. Ministério da Educação e Cultura. (1996). *Lei n. 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e Bases da Educação*. LDB.
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental.(1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF.
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- Cazorla, I. M., & Castro, F. C. de. (2008). O papel da estatística na leitura do mundo: o letramento estatístico. *UEPG Humanit. Sci., Appl. Soc. Sci., Linguist., Lett. Arts*, 16(1), 45-53. Ponta Grossa.

- Dalcin, A. (2002). *Um olhar sobre o paradidático de matemática* (Dissertação em Educação Matemática). Faculdade de Educação da Universidade de Campinas, Campinas, São Paulo.
- Dalcin, A. (2007). Um olhar sobre o paradidático de matemática. *Zetetiké.* , 15(27), 25-35. Unicamp.
- Duval, R. (2011). *Ver e ensinar a matemática de outra forma*. São Paulo: PROEM.
- Fazenda, I. C. A. (1994). *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus.
- Fonseca, M. C., & Cardoso, C. A. (2005). Educação matemática e letramento: textos para ensinar matemática e matemática para ler o texto. In A. M. Nacarato, & C. A. E. Lopes, *Escritas e leituras na educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Gonçalves, C. F. F., & Strapasson, E. E. (2007). *O tratamento da informação: estatística para o ensino fundamental*. Londrina: EDUEL.
- Huizinga, J. (1971). *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva.
- Imenes, L. M., Jakubo, J. J., & Lellis, M. (2001). *Para que serve a Matemática? – Estatística*. São Paulo: Editora Atual.
- Jacobi, L. F., & Kessler, A. L. F. (2009). *Estatística para os anos iniciais do Ensino Fundamental*. Caderno Didático, nº 3, Série Naturais & Exatas. Santa Maria: UFSM – CCNE.
- Lima, E. G. (2012). *Iconografias no livro didático de história: leituras e percepções de alunos do Ensino Fundamental*. Pará de Minas, MG: Virtual Books.
- Lopes, C.E., Coutinho, C.Q., & Almouloud, S. (2010). *Estudos e reflexões em Educação Estatística* (1a ed.). Campinas: Mercado de Letras.
- Munakata, K. (1997). *Produzindo livros didáticos e paradidáticos* (Tese de Doutorado em História e Filosofia da Educação). Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade de São Paulo: PUC/SP.
- Nacarato, A. M., & Lopes, C. A. E. (2005). *Escritas e leituras na Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Ramos, M. C. M. (1987). *O paradidático, esse rendoso desconhecido* (Tese de Doutorado em Educação. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Smole, K. S., & Diniz, M. I. (2001). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- Smoothey, M. (1998). *Atividades e Jogos com Estatística*. São Paulo: Editora Scipione.
- Takahashi, S., & Pro, T. (2010). *Guia Mangá da Estatística* (1a ed.). São Paulo: Editora NOVATEC.
- Trevizan, W. A. (2008). *O uso do livro paradidático no ensino de matemática*. Recuperado em 15 Jun. 2014 de www.usp.br/siicusp/Resumos/16Siicusp/807.pdf.
- Yasuda, A. M. B. G., & Teixeira, M. J. C. (1995). A circulação do paradidático no cotidiano escolar. In H. Brandão, & G. Micheletti, *Aprender a ensinar com livros didáticos e paradidáticos*. São Paulo: Cortez.