



UEM - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CCE - CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
PCM - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PARA A CIÊNCIA E O ENSINO DE MATEMÁTICA

ENIO MUNIZ EVANGELISTA

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA *REVISTA NOVA ESCOLA*

Maringá PR
2008

ENIO MUNIZ EVANGELISTA

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA REVISTA *NOVA ESCOLA*

Dissertação elaborada junto ao Programa de Pós-graduação em Educação Para a Ciência e o Ensino de Matemática (PCM), da Universidade Estadual de Maringá (UEM), para obtenção do título de mestre em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Regina Maria Pavanello

CO-ORIENTADORA: Profa. Dra. Luzia Marta Bellini

Maringá PR
2008

ENIO MUNIZ EVANGELISTA

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA REVISTA *NOVA ESCOLA*

Dissertação elaborada junto ao Programa de Pós-graduação em Educação Para a Ciência e o Ensino de Matemática (PCM), da Universidade Estadual de Maringá (UEM), para obtenção do título de mestre em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. **Regina Maria Pavanello** - Orientadora
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Profa. Dra. **Luzia Marta Bellini** - Co-orientadora
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Prof. Dr. **Vinício de Macedo Santos**
Universidade de São Paulo (USP)

Prof. Dr. **Marcos Cesar Danhoni Neves**
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Maringá PR
2008

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Profa. Dra. Regina Maria Pavanello a quem devo muito não só pela conversa amiga, dedicação, galhardia e competência na orientação, mas, sobretudo pelo acolhimento aqui no Paraná.

À Profa. Dra. Luzia Marta Bellini pela visão crítica que sempre evoca. Pelas tão valiosas contribuições no projeto e na dissertação. Pelo recado que dá a todos sobre o que é realmente a militância docente dentro de uma universidade pública.

Ao Prof. Dr. Marcos Cesar Danhoni Neves pelas contribuições na banca. Pela condução na Coordenação deste curso de mestrado e horas doadas a favor do programa.

Ao Prof. Dr. Valdeni Soliani Franco, Prof. Dr. Rui Marcos de Oliveira Barros, Prof. Dra. Clélia Maria Ignatius Nogueira e demais professores do PCM por terem confiado em mim como candidato a mestre, e pelas tão importantes aulas as quais assisti.

Aos meus colegas de curso, em especial: Gilberto Augusto Araújo Muniz, José Marcos Batista (in memoriam), Bruno Henrique Gomes, Mariana Bertanha Biava, Elis Regina Masini, Ricardo Francisco Pereira e Vanessa Pedransini.

À D. Maria Soares Souza Evangelista, minha tia, que me recebeu de braços abertos em sua casa em Paranavaí.

A Sidnei Soares de Oliveira na loteria dos recados do mural da UEM joguei e ganhei um amigo-irmão. Obrigado pelos momentos de reflexão e de crescimento, pela companhia em casa e nas horas de lazer.

Ao pessoal do Hemocentro Regional de Maringá, onde trabalho, pelo acolhimento, pela ajuda nas trocas de horários e paciência nos momentos difíceis. À colega de trabalho e amiga Profa. Ms. Tereza Maria Pauliqui pela revisão do texto.

Agradeço aos amigos de Guanambi na Bahia: Verbena Badaró Pimentel, Gerfson Silva Rocha, Messias José do Nascimento Junior, Profa. Leilda Bonfim, Clério Missias Moura dos Santos, Wellington David, Roberto Audi, Roni Santos, Diógenes Alves Teixeira, José Roberto Teixeira, Ivana Bastos, Edmara Diamantino, Gildemar Fonseca (Pancho), Egnaldo (Indusfrius), Marcos (Pelé da sorveteria).

A Fernando Guedes Cury (Palmas TO) pela solidariedade e exemplo de trajetória acadêmica. A Enio Gomes Araújo (Aracajú SE) pelo exemplo de vida, Dr. José Pereira Neto (Licínio de Almeida BA) pela amizade eterna. Obrigado gente.

À minha família pelo apoio incondicional.

A todos que me acompanham na caminhada da vida: um grande abraço.

OBRIGADO.

À minha família:

Antônia Maria, minha mãe minha vida, José Otone, meu pai minha fortaleza, seus atos demonstram que meu sucesso também é seu; Sandra, Cássia, Maristela e Rosana Muniz Evangelista irmãs queridas as quais cresci em companhia; Bruno e Daniel, Paola, Natália, Bianca e Diego, Gustavo e Gabriel, Geovane, Eduardo e Débora: sobrinhos amados. Meus cunhados: Pedro, Luciano, Valério e Joaquim, na ordem de chegada na família.

RESUMO

A revista *Nova Escola* é uma publicação pedagógica com grande circulação nas escolas brasileiras sendo, provavelmente, o periódico educacional ao qual a maioria dos professores tem acesso. Como alguns dos textos publicados na revista tratam especificamente do ensino/aprendizagem da Matemática, esta pesquisa teve como objetivo investigar que visão de Educação Matemática permeia esses textos e que tipo de argumentação é neles utilizada visando conseguir a adesão dos professores do Ensino Fundamental a tal visão. Os textos selecionados para análise foram os publicados nas edições referentes ao período de 2004 a 2006. Na análise interpretativa desses textos utilizamos a noção bakhtiniana de gênero discursivo, bem como autores que focalizam a imprensa, como Zanchetta Junior (2004), o discurso jornalístico, como Ponte (2005), e a argumentação na comunicação, como Breton (2003). A análise realizada nos levou a admitir que a revista propõe-se a convencer os professores a compartilhar das seguintes opiniões: 1) a Matemática é difícil e para que se torne mais fácil devem-se utilizar, preferencialmente, jogos em sala de aula; 2) para ensinar Matemática com êxito basta realizar as práticas sugeridas nos textos da revista. No entanto, ao analisarmos sua proposta de utilização de jogos em sala de aula, verificamos que esta se apresenta como uma visão reducionista, tanto da Educação Matemática, como do conceito de lúdico. Verificamos que a abordagem da Matemática nos textos fica limitada a uma dimensão empírica, que nem sempre caminha na direção da formação adequada dos conceitos. Observamos também a preocupação em indicar práticas ou “modos de fazer”, sem haver, concomitantemente, uma preocupação em indicar, ou discutir, nas páginas da revista, que teorias permeiam a escolha desses “modos”, ou que concepções nos permitem pensar o cotidiano, a realidade e a própria idéia de contextualizar. A análise dos textos mostrou que os argumentos utilizados para convencer os leitores a aderir às opiniões da revista sobre a Matemática e seu ensino são basicamente dois: o argumento de autoridade e o argumento pelo exemplo. Quanto aos títulos dos artigos e as imagens ou ilustrações que os acompanham, verificamos que se configuram como uma outra estratégia para seduzir os leitores a aceitarem as práticas neles “receitadas” como capazes de produzirem a aprendizagem dos alunos. Esperamos, com nosso trabalho, ter desvelado o que a revista *Nova Escola* propõe para a Educação Matemática e tornado explícitas as limitações de sua perspectiva em relação a essa área, bem como ter contribuído com o professor no sentido de não naturalizar as práticas recomendadas pela revista de forma ingênua e acrítica.

Palavras-chave: Educação Matemática, Revista *Nova Escola*, Divulgação científico-pedagógica, Argumentação.

ABSTRACT

Nova Escola, a pedagogical publication with wide circulation in Brazilian schools, is probably the educational magazine which reaches most teachers. Since certain published texts deal specifically with the teaching and the learning of Mathematics, current essay investigates what type of mathematical education underlies these articles and what type of arguments is used so that primary and secondary school teachers participate in such ideology. Selected texts have been published between 2004 and 2006. Bakhtin's discursive genre, and the writings of Zanchetta Junior (2004) dealing with the press, Ponte (2005) dealing with journalistic discourse, and Breton (2003) dealing with the argument in communication, have been employed for the texts' interpretative analysis. Results show that the magazine tries to convince teachers to share the following views: 1) since Mathematics is a difficult subject, the use of games in the classroom is recommended to make it easier; 2) it is enough to undertake the practices suggested in the review's articles for the successful teaching of Mathematics. However, the suggestion on the use of games in the classroom reveals reductionist views of Mathematical Education and of the game concept. Moreover, the approach to Mathematics in the texts is limited to an empirical dimension which sometimes does not lead towards a proper formation of concepts. Texts show a certain concern in suggesting practices or "ways to do them" without a concomitant concern in discussing or at least suggesting the theories underlying the choice for such "ways" or which conceptions will allow us to think about day-to-day themes, reality and the idea of contextualizing itself. Analysis of texts show that arguments used to convince the readers to comply with the opinions forwarded on Mathematics and its teaching are basically two: the authority argument and the argument by examples. With regard to the articles' title and illustrations, they are a strategy to allure the reader to accept the practices proposed as capable of producing the students' learning. We hope that current research has been able to reveal what *Nova Escola* suggests for Mathematic Education and the limitations of its perspective, as well as to contribute for teachers not naturalizing the recommended practices in an ingenuous and non-critical manner.

Key words: Mathematical Education; *Nova Escola* magazine scientific and pedagogical publishing, argumentation.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	p. 9
I - AS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E SUA DIVULGAÇÃO	
1.1 A gênese da Educação Matemática	p.15
1.2 A pesquisa acadêmica brasileira e as investigações em Educação Matemática	p.18
1.3 A divulgação da produção em Educação Matemática no Brasil	p.22
II - TEXTOS JORNALÍSTICOS E ARGUMENTAÇÃO	
2.1 COMPREENDENDO OS MEANDROS DA COMUNICAÇÃO	p.25
2.1.1 O texto jornalístico	p.25
2.1.2 A estrutura e a linguagem dos textos jornalísticos	p.28
2.1.3 A fotografia como e no texto.....	p.31
2.1.4 Os textos jornalísticos e a divulgação científica e pedagógica	p.32
2.1.5 O texto jornalístico em revistas especializadas	p.33
2.2 A ARGUMENTAÇÃO NA COMUNICAÇÃO: A CONTRIBUIÇÃO DE BRETON	
2.2.1 O campo da argumentação	p.33
2.2.2 A situação argumentativa	p.37
2.2.3 O enquadramento do real	p.38
2.2.4 O vínculo com o acordo obtido	p.39
2.2.5 A análise argumentativa	p.41
III - A PESQUISA	
3.1 Os objetivos da pesquisa	p.42
3.2 Os procedimentos metodológicos	p.43
IV – A ANÁLISE	
4.1 A REVISTA <i>NOVA ESCOLA</i> : UMA PEQUENA HISTÓRIA	p.44
4.1.1 A revista <i>Nova Escola</i> e os textos sobre Matemática	p.46
4.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS TEXTOS RELACIONADOS À MATEMÁTICA	p.51
4.2.1 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E JOGO	p.51
4.2.1 ENTRE O SABER FAZER E O SABER POR QUE FAZER	p.53
4.2.3 A REVISTA <i>NOVA ESCOLA</i> E A ADESÃO DOS LEITORES	p.55
- Os argumentos utilizados	p.55
- Os títulos dos artigos	p.56
- As fotografias e ilustrações que acompanham os textos	p.57
CONSIDERAÇÕES FINAIS	p.59
REFERÊNCIAS	p.62
ANEXO A	
7.1 Textos selecionados da revista <i>Nova Escola</i> (2004-2006).....	p.65

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas pudemos constatar, tanto no Brasil como em outros países, um grande impulso nas reflexões relativas à área de Educação Matemática abrangendo uma diversidade de temas, aspectos e questões inerentes ao processo de ensino-aprendizagem do conhecimento matemático. Pesquisas no sentido de compreender aspectos históricos, filosóficos, e epistemológicos do ensinar/aprender Matemática vêm sendo realizadas, de forma cada vez mais consciente, constante e contextualizada. Constata-se, assim, a existência de um considerável “movimento denominado Educação Matemática, o qual está embasado no princípio de que todos podem produzir matemática, nas suas diferentes expressões” (BORBA, 2004, p. 5). Em pleno desenvolvimento, esse movimento trabalha na estruturação de um saber pedagógico voltado para o ensinar/aprender Matemática.

Tal movimento se mostra ainda mais necessário quando se evidenciam os baixos resultados obtidos pelos estudantes nas questões de Matemática em avaliações realizadas nesses últimos tempos (PISA, SAEB e ENEM)¹. Em decorrência disso, percebe-se, como salienta Pais (1999, p. 9) que “de uma forma geral, há um descontentamento com os resultados produzidos pelo processo no ensino de Matemática em todos os níveis da escolaridade”, de modo que não somente seu significado real e sua função no currículo escolar passem a ser questionados, mas também os obstáculos didáticos e epistemológicos que habitam o processo de ensino-aprendizagem nesse campo. Desta forma, muitas pesquisas têm procurado investigar os efeitos de diferentes abordagens metodológicas (como a modelagem, a resolução de problemas, os jogos etc) na aprendizagem da Matemática.

Assim, cabe refletir se e como os resultados dessas pesquisas chegam aos nossos professores de Matemática. Será que eles têm acesso a essa bibliografia que, muitas vezes, se encontra em revistas especializadas e bancos de dados com pouca acessibilidade? Que outros meios têm sido empregados para realizar essa divulgação?

Embora, como ressalta Pavanello (2002), os exames que visam avaliar o conhecimento em Matemática de matriculados ou egressos de nossa escola básica possam ser questionados sob vários aspectos, eles indicam que esta não tem sido capaz de proporcionar a seus alunos o

¹ PISA Programa Internacional de Avaliação de Alunos, SAEB Sistema de Avaliação da Educação Básica, ENEM Exame Nacional de Ensino Médio. Fonte www.mec.gov.br

domínio de alguns conceitos elementares desse campo do saber. Mais ainda, eles evidenciam que os professores continuam presos a um estilo de ensino que prima pela memorização de fórmulas e procedimentos, sem se preocupar com o desenvolvimento dos conceitos matemáticos. O que pode sugerir um distanciamento das pesquisas realizadas no âmbito da Educação Matemática, pouco acesso a elas. Ou, dito de outra forma, um “divórcio” entre as pesquisas acadêmicas e o trabalho realizado em sala de aula.

Por isso, autores como Alves-Mazzotti (2003) discutem como estabelecer uma aproximação entre a investigação acadêmica e a prática pedagógica e indicam a necessidade de se utilizarem outras formas de divulgação dos estudos científico-pedagógicos por outros meios de comunicação que não as revistas científicas.

Para atingir professores e formuladores de políticas, outras formas e meios de comunicação tornam-se necessários, uma vez que, dadas as características do discurso utilizado naqueles meios esses profissionais raramente conseguem apreender o sentido e a utilidade desses estudos para suas práticas (ALVES-MAZZOTTI, 2003, p.46).

Por certo, alguns manuais destinados ao professor que acompanham os livros didáticos têm procurado promover essa divulgação, levando aos professores e demais interessados as principais tendências e resultados das pesquisas acadêmicas. No entanto, nessas publicações os resultados de pesquisas levados até o professor passam pelo crivo, pela escolha dos autores desses manuais, sua visão singular sobre o que é importante no ensino/aprendizagem da Matemática.

Revistas de divulgação científico-pedagógicas² que procuram levar até os professores idéias e conhecimentos relativos à Educação Matemática são ainda em número reduzido. A *Educação Matemática em Revista*, da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), que poderia e em certo momento teve esta especificidade, hoje parece não ter mais esse direcionamento. Além disso, é um periódico a que somente poucos – os sócios da SBEM - têm acesso e nem sempre essas pessoas são professores da Educação Básica.

O único periódico com alcance nacional, que chega a grande parte dos professores do país, principalmente os de Ensino Fundamental, é a *Nova Escola*. No entanto, diferentemente do que ocorre com algumas revistas destinadas aos professores editadas em outros países, a

² Neste trabalho, estamos entendendo como revistas de divulgação científico-pedagógicas aquelas que têm como objetivo divulgar os resultados da pesquisa educacional e discutir as implicações destas para a prática escolar.

revista não é publicada por pessoas ou entidades ligadas diretamente à Educação Matemática, mas uma grande empresa editorial, e os autores dos textos são jornalistas não necessariamente ligados às questões da área.

Assim sendo, quando da elaboração de nosso projeto de pesquisa a ser realizado no Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática da Universidade Estadual de Maringá, consideramos importante investigar como as questões relativas à Educação Matemática são tratadas nessa revista que tem enorme presença no âmbito escolar.

A proposição desta pesquisa reside no fato de no início do processo de revisão bibliográfica termos encontrado poucos trabalhos cujo objeto de análise eram os textos da revista *Nova Escola* e sua contribuição para prática educativa. Nesse primeiro momento, encontramos apenas quatro trabalhos que analisavam esses textos.

O primeiro deles era uma dissertação de mestrado defendida em 2006 por Jani Alves da Silva no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Maringá (UEM). O trabalho, intitulado *Políticas públicas para a educação infantil em revistas dirigidas: uma análise da Revista Nova Escola e Revista Criança na década de 1990*, discutia as políticas públicas para a Educação Infantil a partir da análise de textos veiculados na imprensa no período de 1990 até 2000. Utilizando para as análises a concepção de texto como discurso produzido no embate da luta de classes, a autora valeu-se, da compreensão histórica dialética e da teoria da linguagem proposta por Bakhtin como referencial teórico para subsidiar suas análises.

Os outros três trabalhos faziam parte de uma coletânea de textos organizados em livro por Marisa Vorraber Costa, *Estudos Culturais em Educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema...*, lançado pela editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em 2000. No 2º capítulo desse livro há três artigos que analisam textos da referida revista. Destes, o primeiro, *A mídia, magistério e política cultural*, de autoria de Marisa Vorraber Costa, apresenta uma reflexão sobre as relações entre mídia e fabricação de identidades sociais, focalizando “a produtividade de um artefato cultural da mídia impressa brasileira na constituição de um discurso sobre a profissão do magistério” (COSTA, 2000, p. 73). A análise baseia-se em uma pesquisa cujo objeto de investigação é a revista *Nova Escola*, “o mais conhecido periódico dirigido ao segmento ocupacional do magistério” segundo a autora (p. 74). O texto procura mostrar como a revista *Nova Escola* “opera na fabricação de

uma representação do magistério como ocupação feminina e no exercício de processos de subjetivação das professoras” (p. 75).

O segundo artigo, *Os sentidos da alfabetização na revista Nova Escola*, de autoria de Norma Marzola, é uma análise de como se dá a produção do discurso sobre alfabetização na revista, entendendo-o “como constituidor dos seus significados”, assim como “constituidor das subjetividades de [...] alfabetizadores” (MARZOLA, 2000, p. 94). Para a autora, sua análise caminha no sentido de “deixar de ver o discurso da revista *Nova Escola* como um mero transmissor e divulgador de concepções e propostas de alfabetização tradicionais e inovadoras, para entendê-lo como uma linguagem que produz os significados e os sentidos dessas concepções e, ao fazê-lo, normaliza tanto essas concepções como a ‘adesão’ dos alfabetizadores [...] a elas, além de regular sua ‘correta’ aplicação” (p. 94). Considera a autora que o discurso da revista constitui, assim, “identidades profissionais com as quais seus leitores e leitoras procuram se identificar” e reconhecendo nelas suas posições como alfabetizadores (MARZOLA, 2000, p. 94).

Já o terceiro artigo, *O espaço escolar em revista*, de autoria de Cristianne Famer Rocha, procura não só descrever como o espaço e o mobiliário escolar se transformaram ao longo dos tempos até chegar naquilo que conhecemos hoje, bem como, “analisar e descrever – com quais rupturas, quais continuidades, quais relevâncias, quais discrepâncias – um determinado veículo de comunicação social (a revista *Nova Escola*) apresenta e representa o espaço e o mobiliário escolares, através dos textos e imagens ali publicados” (ROCHA, 2000, p. 119).

No final de 2007 conseguimos localizar mais três trabalhos que analisavam a revista. O primeiro deles, a dissertação de mestrado de Domenica Martinez (2006) intitulada *Implicações do lúdico na educação escolar: uma análise da revista Nova Escola – 1996 – 2004*, defendida no Programa de Estudos Pós-graduados em Educação: História, Política e Sociedade, da PUC-SP, tem como tema as implicações do lúdico na educação escolar. O objetivo do trabalho, fundamentado nas obras de autores da Escola de Frankfurt e que teve como fonte de material para a coleta de dados os textos da revista *Nova Escola* publicados no período 1996-2004, era, além de descrever de que forma essas ações são propostas, averiguar o que se pretende afetar objetivamente na formação do aluno quando se propõe uma metodologia de ensino baseada em ações lúdicas e se os objetivos que orientam as práticas pedagógicas lúdicas tendem à formação ou à pseudoformação dos alunos.

Dos outros dois trabalhos o primeiro era o artigo *Semicultura e educação: uma análise crítica da revista Nova Escola*, de Sinésio Ferraz Bueno (2007), publicado na Revista Brasileira de Educação que utiliza conceitos adornianos de semicultura e indústria cultural para analisar criticamente o conteúdo editorial da revista *Nova Escola*, procurando esclarecer a intersecção entre educação e indústria cultural, uma reflexão que, segundo o autor, “se faz urgente quando consideramos que essa relação atualmente é condicionada pelos imperativos do Estado mínimo neoliberal”.

O segundo artigo, *Discursos sobre a Matemática escolar: um estudo a partir da revista Nova Escola*, de Cláudio José de Oliveira (2006), foi apresentado na 29ª Reunião Anual da ANPED. O artigo, o único a trabalhar especificamente textos da revista *Nova Escola* relativos à área da Educação Matemática, tinha como objetivo examinar a revista entendendo-a como um dispositivo de formação de professores. Visando entender a discursividade da revista sobre a Matemática escolar alinhada com as políticas para a Educação, procurava compreender seus efeitos na instituição de práticas e posturas político-pedagógicas entre os professores de Matemática. Os textos do período compreendido entre os anos de 1997 até 2005 foram analisados, a partir da obra de Foucault, como práticas sociais que constituem os modos de existência não só de pessoas, como também de instituições.

A existência de apenas um escrito focalizando especificamente os textos relativos à Educação Matemática da revista *Nova Escola* justificava ainda mais a realização de nossa pesquisa cuja análise tinha outra fundamentação teórica. Como alguns dos textos publicados na revista tratam especificamente do ensino/aprendizagem de Matemática elegemos como problema e objetivo de investigação respectivamente, os seguintes questionamentos: Que Educação Matemática é esta que está presente nos textos da revista *Nova Escola* direcionados aos professores de Matemática do Ensino Fundamental? Qual a visão de Educação Matemática que está sendo sugerida aos professores do Ensino Fundamental por meio desses textos?

O problema de pesquisa, os objetivos e ainda a metodologia utilizada estão mais bem explicitados na terceira seção do trabalho.

Organizamos nossa dissertação em cinco seções. Na primeira, apresentamos um breve histórico do desenvolvimento da Educação Matemática no mundo, que tem sua gênese em fins do século XIX e no Brasil, a partir do final dos anos 70 do século XX. Os desdobramentos da expansão da universidade pública brasileira e a emergência dos cursos

stricto sensu na área, a criação pela CAPES³ da área de Ensino de Ciências e Matemática em 2001, os principais eventos de interação e divulgação da área de Educação Matemática, bem como um comentário sobre os principais periódicos que fazem a divulgação científica brasileira da área.

Na segunda seção são discutidas as principais características de textos jornalísticos, considerados, no enfoque bakhtiniano como um gênero de discurso, dado que os textos analisados são de uma revista de divulgação científico-pedagógica. A seção também se concentra em estudar o papel da argumentação na comunicação, em especial na jornalística, este estudo se fundamenta em textos de autores que focalizam a imprensa, como Zanchetta Junior (2004), o discurso jornalístico, como Ponte (2005), e a argumentação na comunicação, como Breton (2003).

A terceira seção está reservada para a apresentação dos objetivos da pesquisa e para a descrição dos procedimentos metodológicos nela utilizados.

Na quarta seção, apresentamos primeiramente, um panorama histórico do surgimento da revista *Nova Escola*, as características gerais de sua publicação, as políticas implementadas para sua emergência no mercado, seções da revista nas quais estão os textos alusivos à Matemática e um comentário sobre o alinhamento discursivo da publicação com a política de divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática implementada pelo MEC. Em seguida, fazemos uma descrição sucinta dos textos editados no período compreendido de 2004 a 2006 da revista *Nova Escola* com a finalidade de identificar que tendências em Educação Matemática são consideradas para o tratamento dos conhecimentos matemáticos escolares e como a revista aborda os campos curriculares da área. Apresentamos nossa análise dos textos com base na fundamentação teórica escolhida para o trabalho.

Por fim, na quinta seção, apresentamos nossas considerações finais sobre o trabalho desenvolvido procurando atender aos objetivos propostos para ele.

³ CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, fundação do Ministério da Educação, investe no desenvolvimento da pós-graduação *stricto sensu* focada na formação de pessoal qualificado no Brasil e no exterior. É responsável por mais da metade das bolsas de pós-graduação no país, avalia cursos de mestrado e doutorado, além de financiar a produção e a cooperação científica (www.capes.gov.br).

I - AS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E SUA DIVULGAÇÃO

1.1 A gênese da Educação Matemática

A Educação Matemática vem ganhando cada vez mais espaço nas discussões acadêmicas e profissionais do ensino. Antes de discorrermos sobre o assunto, enfatizando sua investigação e divulgação no Brasil, faremos aqui um apanhado histórico sobre sua gênese e principais desdobramentos dos processos de construção e divulgação do que se tem hoje elaborado na área, no mundo.

A área interdisciplinar designada por Educação Matemática congrega aportes de diversas disciplinas (Psicologia, Antropologia, Pedagogia, Epistemologia, História da Ciência, entre outras) em torno da configuração de uma teia de conhecimentos que subsidiam o ensinar e aprender Matemática na escola. Para Luís Carlos Pais:

A Educação Matemática é uma área de pesquisa educacional cujo objeto de estudo é a compreensão, interpretação e descrição de fenômenos referentes ao ensino e à aprendizagem da Matemática, nos diversos níveis da escolaridade, quer seja em sua dimensão teórica ou prática (PAIS, 2002, p.10).

Segundo o autor, a expressão Educação Matemática compreende uma área abrangente de pesquisa educacional, que procura responder aos desafios postos pelo cotidiano escolar. A expressão representa para nós, brasileiros, o que na França, por exemplo, é designado por Didática da Matemática e tem como finalidade “representar a própria área de pesquisa educacional da matemática” (PAIS, 2002, p.10).

No entanto, Juan Diaz Godino entende haver “uma distinção entre ‘Educação Matemática’ e ‘Didática da Matemática’” (GODINO, 2006):

[...] a veces, principalmente en el ámbito anglosajón, estas expresiones suelen tener significados equivalentes, en los países europeos continentales la “didáctica de la matemática” se refiere a la disciplina científica que se interesa por las cuestiones relativas a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Más concretamente, consideramos que la educación matemática es el sistema social, heterogéneo y complejo (GODINO, 2006, p. 1).

De acordo com Kilpatrick (1992, p. 18-19), o campo de estudo da área que é hoje designada por Educação Matemática começou a desenvolver-se lentamente, em diferentes países, no final do século XIX, como consequência da implantação dos sistemas nacionais de ensino, de

modo que seu desenvolvimento veio como resposta à demanda por mais professores de Matemática com melhor qualificação. Por isso, o autor localiza seu início nas universidades, em programas de formação de professores.

Assim, a Educação Matemática toma corpo e tem maior crescimento quando a universidade de diversos países incorpora como sua a tarefa de preparar os professores que iriam atuar nos níveis primário e secundário⁴ da educação. Um primeiro exemplo, que segundo Kilpatrick (1992) chega a ser amplamente seguido em todo o mundo, foi o da criação do Centro de Formação de Professores de Nova York fundado em 1887, o qual, em 1890 se filiou a Universidade de Columbia.

Conforme Kilpatrick (1992, p.19), em alguns países se estabeleceram novas instituições de Ensino Superior para a formação do professorado, como as Escolas Superiores Pedagógicas (*Pädagogische Hochschulen*) na Alemanha em 1920, cuja ênfase estava na preparação prática sobre como ensinar a disciplina. Segundo o autor, a investigação não surgiu somente em tais instituições, mas em toda parte na medida em que esses centros especiais de formação do professorado foram absorvidos e integrados pelas universidades.

Também Ubiratan D'Ambrosio (2004) expõe que a identificação da Educação Matemática como uma área prioritária na educação ocorreu na transição do século XIX para o século XX e salienta que um dos primeiros a mencionar, explicitamente, a Educação Matemática foi John Dewey (1859-1953). Segundo D'Ambrosio (2004, p. 13), Dewey, em sua obra *Psicologia do Número* (1895), promove uma reação contra o formalismo, propondo uma relação não tensa, mas cooperativa, entre aluno e professor e uma integração entre todas as disciplinas.

As várias discussões sobre as reformas na educação estimularam matemáticos, alguns pesquisadores de importância e outros provavelmente preocupados com a educação dos seus filhos, a se interessarem pelo ensino da Matemática. D'Ambrosio (2004) conta que um casal de ingleses, Grace C. Young (1868-1944) e William H. Young (1879-1932), matemáticos de altíssimo nível, escreveram, em 1904, o *Beginner's Book of Geometry*, em que propunham trabalhos manuais para auxiliar e concretizar o ensino da geometria abstrata.

⁴ Esses níveis correspondem hoje, no Brasil, aos Ensinos Fundamental e Médio.

Para D'Ambrosio (2004) o passo mais importante no estabelecimento da Educação Matemática como uma disciplina foi a contribuição do eminente matemático alemão Felix Klein (1849-1925), que publicou, em 1908, um livro seminal, *Matemática elementar de um ponto de vista avançado*, no qual defende uma apresentação da Matemática nas escolas que repouse mais em bases psicológicas do que sistemáticas. Para este autor, conforme D'Ambrosio, o professor deveria ser, por assim dizer, um diplomata, levando em conta o processo psíquico do aluno, para poder “agarrar” seu interesse. “O professor só terá sucesso se apresentar as coisas em uma forma intuitivamente compreensível” (KLEIN *apud* D'AMBROSIO 2004, p. 15).

Ainda segundo D'Ambrosio (2004), a consolidação de Educação Matemática como uma subárea da Matemática e da Educação, de natureza interdisciplinar, se dá com a fundação, durante o Congresso Internacional de Matemática, realizado em Roma, em 1908 da Comissão Internacional de Instrução Matemática conhecida pelas siglas IMUK/ICMI, fato este que se dá pela liderança de Felix Klein.

No entanto, o grande desenvolvimento da Educação Matemática veio após a Segunda Guerra Mundial, quando se desenvolveu em todo o mundo um grande interesse pela educação; e propostas de renovação curricular ganharam visibilidade em vários países da Europa e nos Estados Unidos. Psicólogos como Jean Piaget, Robert M. Gagné, Jerome Bruner, B. F. Skinner foram chamados a contribuir para esse movimento dando o suporte teórico para essas novas propostas.

Como salienta D'Ambrosio (2004), um dos primeiros projetos a ter repercussão internacional foi desenvolvido nos Estados Unidos pelo *University of Illinois Committee on School Mathematics*, criado em 1951 sob a liderança de Max Bieberman. Em seguida, foi criado, em 1958, na *Stanford University*, o *School Mathematics Study Group (SMSG)*, sob a liderança de Edward G. Beagle, o projeto que viria a ter a maior repercussão que todos os outros e que ficou conhecido como *New Math*. Na Europa, um passo decisivo foi um colóquio realizado pela Organização Européia de Cooperação Econômica (OEEC) em Royaumont, em 1959. Foi aí que o brado “Abaixo Euclides” do prestigioso matemático Jean Dieudonné, uma liderança

do grupo Bourbaki⁵, marcou o início do que viria a ser identificado como Movimento da Matemática Moderna⁶.

A reconstituição da Comissão Internacional para o Ensino de Matemática em 1952, seguida de uma série de conferências especiais e pelo Primeiro Congresso Internacional de Educação Matemática em 1969, podem ser vistas, de acordo com Kilpatrick (1992, p. 61-62), como fatores contribuintes para o reinício da colaboração internacional entre educadores matemáticos, bem como para sua integração em uma comunidade investigativa. Em decorrência, é possível observar não só uma maior quantidade de trabalhos de investigação nessa área, como também uma diversificação cada vez maior dos temas das pesquisas, o que contribuiu para dar maior visibilidade e valorização à área.

1.2. A pesquisa acadêmica brasileira e as investigações em Educação Matemática

No Brasil a prática da investigação científica se faz presente principalmente na universidade pública, sobretudo nos cursos de mestrado e doutorado. Na graduação, os projetos de Iniciação Científica são parte da pesquisa científica universitária que encaminha o jovem estudante a um campo maior da investigação acadêmica.

Se fizermos um histórico da presença do “fazer-pesquisa” no país, encontraremos um número de investigações que se elevou consideravelmente com o processo de expansão da universidade pública brasileira nos últimos 30 anos. Esse crescimento trouxe a demanda por profissionais capacitados para assumirem a docência em novos cursos e novas instituições, o que acabou por patrocinar o surgimento de vários cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu*.

Concomitante à expansão da universidade, pôde-se observar também o desenvolvimento de novas áreas do conhecimento. Entre as novas áreas em expansão a partir do século XX, uma é a da Educação Matemática.

⁵ Nicolau Bourbaki foi o pseudônimo usado por um grupo de pesquisadores matemáticos franceses que, a partir dos anos de 1930, lideraram um movimento de organização do conhecimento matemático baseando-se na idéia de conceitos organizadores (PATRAS, 2001, p.58).

⁶ A idéia central desse Movimento, segundo Pavanello (1989, p. 162-163), foi a de adaptar o ensino da Matemática às novas concepções sobre o conhecimento matemático desenvolvidas no campo científico de referência. Isto significava desenvolver um trabalho do ponto de vista das estruturas, com a utilização da linguagem simbólica da teoria dos conjuntos.

No Brasil, segundo Fiorentini e Lorenzato (2006), a Educação Matemática teve seu início a partir do Movimento da Matemática Moderna, mais precisamente no final dos anos 1970 e durante a década de 1980. Nesse período surgiam a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e os primeiros programas de pós-graduação na área.

Um ano bastante representativo para a área, talvez tenha sido o de 1984. Neste ano a Universidade Estadual Paulista (UNESP) criou o primeiro curso de mestrado brasileiro em Educação Matemática no campus de Rio Claro, que em 1993 passou a contar com doutorado.

A partir daí, surgem outros programas *stricto sensu* destinados a formar pesquisadores na área da Educação Matemática, de modo que, no início do século XXI, segundo Fiorentini e Lorenzato (2006), tínhamos os seguintes programas em funcionamento:

- Mestrado (1984) e doutorado (1993) em Educação Matemática na Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Rio Claro;
 - Mestrado em educação de Matemática na Universidade Santa Úrsula (USU)-Rio (1992);
 - Mestrado em educação de Matemática na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) (1993);
- Área de concentração em Educação Matemática do mestrado ou doutorado em educação:
- na FE-UNICAMP – mestrado/doutorado (1994);
 - na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) – mestrado/doutorado (1994);
 - na PUC-Rio – mestrado/doutorado (1995);
- Linha de pesquisa em Educação Matemática de programas de pós-graduação em educação:
- Na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (FE-UFSC) – mestrado/doutorado (1995);
 - Na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – Núcleo de Educação Matemática – mestrado (1995) e doutorado (1998);
 - Nos cursos de mestrado das Instituições de Ensino Superior (IES): Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), Universidade de Passo Fundo (UPF), Universidade São Francisco (USF) (FIORENTINI e LORENZATO, 2006, p. 7-8).

A dinâmica das transformações sociais, o avanço das tecnologias no mundo pós-moderno⁷ e uma visão holística⁸ de educação, das ciências da natureza e da Matemática fizeram com que a CAPES criasse, em 2001, a área de Ensino de Ciências e Matemática. Independente da Educação, área esta classificada na CAPES na grande área Multidisciplinar, que além de

⁷ Termo utilizado sob a ótica de Boaventura de Souza Santos no livro *Um Discurso Sobre as Ciências* (1987).

abrigar os cursos que existiam anteriormente em Educação Matemática, permitiu o surgimento de novos cursos na área de ensino de Ciências. Satisfazendo assim, uma demanda de muito tempo dos pesquisadores que sentiam a necessidade de demarcar um campo próprio de investigação e políticas específicas de fomento.

A partir da criação dessa nova área da CAPES, surgiram novos programas de pós-graduação relacionados ao Ensino de Ciências, à Educação Matemática ou a ambos. Um exemplo é o nosso curso, Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática (PCM)⁹ - mestrado acadêmico - da Universidade Estadual de Maringá (UEM), curso que teve início em 2003. Neste mesmo ano, conforme afirmam Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 9), já existiam outros nove programas de pós-graduação na referida área e com características parecidas:

- Mestrado (acadêmico e profissionalizante) e doutorado em Educação Matemática da PUC-SP;
- Mestrado (acadêmico) e doutorado em Alfabetização Científica e tecnológica da UFSC;
- Mestrado (acadêmico) em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA);
- Mestrado (acadêmico) em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina (UEL);
- Mestrado (acadêmico) em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará (UFPA);
- Mestrado (acadêmico) em Educação Matemática da USI-Rio;
- Mestrado (acadêmico) em Ensino de Ciências e Matemática da PUC-RS;
- Mestrado (profissionalizante) em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN);
- Mestrado (profissionalizante) em Ensino de Ciências e Matemática do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-RJ).

Novos cursos na área de Ensino de Ciências e Matemática foram aprovados pela CAPES em 2007 e tiveram início em 2008¹⁰:

- Mestrado (profissionalizante) em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB);
- Mestrado (profissionalizante) em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Ceará (UFC)*;

⁸ Este termo está sendo utilizado segundo a concepção de Fritjof Capra no livro *O Ponto de Mutação* (1983).

⁹ www.pcm.uem.br.

¹⁰ www.capes.gov.br acesso em 14/01/2008.

* Legenda da CAPES: “Aprovação condicional = Aprovação pendente de atendimento à recomendação do CTC”.

- Mestrado (profissionalizante) em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP);
- Mestrado (profissionalizante) em Ensino de Ciências Exatas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR);
- Mestrado (acadêmico) em Educação Matemática da Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN);
- Mestrado (profissionalizante) em Educação Matemática da Universidade Severino Sombra (USS-RJ)*;

Desta forma, vivenciou-se nos últimos 20 anos, um aumento da pesquisa científica em Educação Matemática no Brasil, de tal modo que, conforme Fiorentini e Lorenzato (2006), em 2005, o banco de dissertações/teses em Educação Matemática organizado pelo Centro de Estudos, Memória e Pesquisa em Educação Matemática (CEMPem) da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (FE-UNICAMP)¹¹, contava com um acervo de 1.000 estudos traduzidos em dissertações/teses de mestrado e doutorado; uma amostra importante da vitalidade da produção científica brasileira em Educação Matemática.

¹¹ Veja site: <<http://www.cempem.fae.unicamp.br>>

1.3. A divulgação da produção em Educação Matemática no Brasil

O fazer-pesquisa conta com a curiosidade e criatividade do pesquisador, com o apoio em uma boa metodologia, com o patrocínio das agências de fomento, boa instituição para apoio e orientação, mas um dos principais pontos para sua organização, continuidade e acúmulo é a interação entre os pesquisadores, sobretudo, em espaços de divulgação.

As pesquisas da área ganharam maior publicação a partir do momento em que a comunidade brasileira de Educação Matemática organizou-se em grandes eventos locais e, principalmente, nacionais, a partir do final dos anos 1980.

Dentre os eventos da área, temos o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), o Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), os Encontros Regionais da SBEM e o Encontro Brasileiro dos Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática (EBRAPEM). Além disso, encontros entre educadores matemáticos acontecem também em outros eventos como, por exemplo, o Encontro da Associação Nacional de Pesquisa em Educação (ANPED), o Encontro Nacional de Didática e Prática do Ensino (ENDIPE), o Congresso de Leitura do Brasil (COLE), dentre outros. Instâncias nas quais são discutidas e divulgadas as pesquisas em Educação Matemática.

No entanto, essa divulgação fica restrita a quem comparece a esses encontros, que são, em geral, os pesquisadores e pós-graduandos da área, os quais encontram neles espaço para a discussão e socialização dos resultados de suas pesquisas. Poucos são os professores de Matemática da Educação Básica que deles participam, seja porque sua participação nem sempre é prevista ou encorajada pela organização de atividades a eles direcionadas, seja porque sua participação fica restrita, em decorrência de dificuldades financeiras ou da falta de apoio das instituições governamentais ligadas à educação, sem falar no distanciamento existente entre a comunidade escolar e a academia.

Por certo, a divulgação da produção em Educação Matemática também é feita por periódicos nacionais (revistas, boletins ou jornais), mas o número dessas publicações é reduzido se comparado à dimensão do movimento na área. Entre esses periódicos, temos, entre outros, a *Educação Matemática em Revista* da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), a *Revista de Educação Matemática* da SBEM-SP e a *Revista Educação e Matemática* da SBEM-RS, veículos com propostas de circulação abrangentes, visando alcançar leitores na área acadêmica e na comunidade escolar. Além desses, existem outros periódicos mais

especificamente voltados à produção acadêmica como: o *BOLEMA* (UNESP- Rio Claro), o *Boletim GEPEM* (SBEM-RJ), a Revista *Zetetiké* (FE-UNICAMP), e *Educação Matemática Pesquisa* (PUC-SP) ¹².

No entanto, é possível que a forma de comunicação desses periódicos e até mesmo a de livros editados com o intuito de relatar/divulgar os resultados acadêmicos, seja uma das causas para que estes reproduzam, no âmbito da Educação Matemática, o reduzido “impacto da pesquisa educacional sobre as práticas escolares” (ALVES-MAZZOTTI, 2003).

Ao analisar o porquê da não apropriação dos resultados da pesquisa acadêmica pelos professores e gestores da educação, Alves-Mazzotti (2003) refere-se ao trabalho de uma pesquisadora norte americana, M. M. Kennedy, que, em 1997, a partir de uma ampla revisão dos estudos do *National Institute of Education*, resume em quatro categorias de hipóteses, as razões pelas quais a pesquisa em educação não tem conseguido influenciar significativamente o ensino:

- a) a pesquisa educacional não é suficientemente persuasiva, isto é, o controle sobre a situação pesquisada não é suficiente para lhe conferir autoridade e para que seus resultados ofereçam uma orientação segura para a prática;
- b) a pesquisa não é relevante para a prática, pois não atende às necessidades dos professores;
- c) o acesso aos resultados das pesquisas não tem sido facilitado aos professores;
- d) o próprio sistema educacional é resistente à mudança, ou ao contrário, mostra-se muito instável, movido por modismos, o que resulta, em ambos os casos, na incapacidade de se engajar em um processo sistemático de mudança (KENNEDY, 1997, *apud* ALVES-MAZZOTTI, 2003, p. 39).

Essas razões, apresentadas no texto de Alves-Mazzotti (2003) com relação ao baixo impacto da pesquisa sobre Educação no cotidiano escolar, podem também explicar porque as pesquisas em Educação Matemática no Brasil não repercutem na prática escolar.

Em especial, ao se examinarem os textos destinados à divulgação das pesquisas na área, é possível verificar que eles optam por um tipo de comunicação mais voltado para o meio acadêmico do que para o público docente. Um rápido exame de alguns exemplares dos periódicos da área aqui citados de Educação Matemática comprova tal fato.

Por outro lado, é preciso reconhecer que a leitura e o estudo de textos de divulgação da pesquisa científica em Educação Matemática nem sempre são considerados na formação

¹² Fiorentini e Lorenzato (2006) apresentam em suas páginas finais uma completa relação de periódicos de divulgação em

inicial dos docentes. Não é prática comum nos cursos de formação de professores, que se façam leituras de pesquisas e se avaliem as suas implicações e possibilidades de aplicação na prática. Nogueira e Pavanello (2005), em artigo intitulado *A Concepção de Pesquisa de Futuros Formadores de Professores de Matemática*, afirmam ser necessário:

[...] proporcionar-lhes o contato com o acervo de pesquisas existentes no campo da educação, de maneira em geral, e da educação Matemática em particular, o que lhes possibilita compreender melhor o fenômeno educativo em Matemática e seus diferentes aspectos e lhes permite refletir em que sentido e com que limites tais investigações podem auxiliá-los em sua prática profissional, futura ou presente (NOGUEIRA e PAVANELLO, 2005, p. 2).

Um periódico que parece ter conseguido achar uma forma de chegar mais próximo dos professores do Ensino Fundamental é a revista *Nova Escola* da Editora Abril. Em minha experiência, de quase 10 anos, como professor de Matemática e disciplinas afins, em quatro escolas de Ensino Fundamental e Médio, no estado da Bahia, constatamos que a *Nova Escola* é um dos únicos periódicos disponíveis aos professores em reuniões para o planejamento ou para a elaboração de projetos de ensino, especialmente porque durante os anos iniciais da publicação da revista havia um convênio desta com o Ministério da Educação para enviá-la gratuitamente aos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental¹³. Quando há, na escola, um projeto com tema específico ou tema gerador, as reportagens, entrevistas, matérias especiais ou figuras da revista, geralmente, são os primeiros textos utilizados como material de apoio para a elaboração das atividades docentes.

Educação Matemática, com seus respectivos endereços eletrônicos.

¹³ Hoje esse envio se restringe a uma revista por escola

II - TEXTOS JORNALÍSTICOS E ARGUMENTAÇÃO

2.1 COMPREENDENDO OS MEANDROS DA COMUNICAÇÃO

Em uma pesquisa cujo objetivo é analisar textos de uma revista de divulgação educacional consideramos necessário discutir algumas características de textos jornalísticos, entre os quais os textos de divulgação científico-pedagógica. Consideramos que essa análise requer também alguma discussão, ainda que breve, sobre o papel da argumentação na comunicação, em especial na jornalística. Para esta discussão nos valem do conceito bakhtiniano de gênero discursivo, bem como, de autores que focalizam a imprensa, como Zanchetta Junior (2004), o discurso jornalístico, como Ponte (2005), e a argumentação na comunicação, como Breton (2003).

2.1.1 O texto jornalístico

O século XX presenciou o avanço de tecnologias que possibilitaram a dinamização e diversificação do universo da imprensa de modo a proporcionar a um número de leitores cada vez maior o acesso rápido a informações relacionadas aos diversos campos da atividade humana.

Mudanças nas demandas do público alvo têm exigido que os veículos de comunicação, sobretudo os de mídia impressa, para manter bons níveis de audiência e boa aceitação no mercado de leitores, se desdobrem para melhorar a qualidade imagética, a composição textual, a captação de atores¹⁴ cuja voz se articule com a dos jornalistas a fim de tornar seu discurso mais objetivo.

Ao longo do tempo, fatores históricos influíram no desenvolvimento de formas estáveis de redação de diferentes tipos de textos jornalísticos (e a fotografia jornalística é também considerada um texto), os quais, pela constante exposição e pela revisão permanente, decorrentes do contato entre esses textos e o público (ZANCHETTA JÚNIOR, 2004), acabaram por se constituir em um *gênero discursivo* no sentido que lhe atribui Bakhtin (1997).

¹⁴ Consideram-se como atores pessoas ou textos que são utilizados pelos jornalistas com a finalidade de dar legitimação ao seu discurso. Por outro lado, o termo discurso é entendido neste trabalho da forma enunciada por

Para atrair seus leitores, é possível perceber nos veículos de comunicação escrita desde a localização das seções até o projeto gráfico, deslocamentos que procuram estabelecer uma interação entre quem produz o texto e quem o lê. Interação esta, como salienta Van Dijk (1992), produzida pelo fato de o jornalista usar certas regras, tanto para a seleção dos fatos e dos modos de apresentá-lo como para a construção textual, que se ajusta aos esquemas cognitivos de determinada sociedade ou de uma parcela desta. Esquemas e regras dos quais o leitor também lançaria mão para a compreensão dos textos.

A ampliação do número de órgãos de comunicação faz também com que estes sejam cobrados, não só no tocante à agilidade no fornecimento das informações, mas em que estas sejam transmitidas de forma compreensível e com credibilidade.

O discurso jornalístico estaria [...] localizado num *continuum* entre a tradição escrita e a oral, o registro formal e o informal, a objetividade e a subjetividade, o envolvimento e o distanciamento (LEIBRUDER, 2003, p. 233).

Visando atender ao desejo de credibilidade de seu público, os textos jornalísticos têm procurado manter a objetividade na veiculação dos fatos, tornando a subtração de traços da subjetividade do profissional de imprensa um desafio cada vez maior.

Com isso, em certo sentido, como afirma Leibrunder (2003), o discurso jornalístico poderia ser comparado ao científico, não só porque ambos se constituem em formas singulares de conhecimento da realidade, mas na medida em que ambos procuram camuflar a presença do autor, emprestando voz às próprias coisas, aos próprios fatos. No entanto, vários autores, indicam também a existência de diferenças expressivas entre essas duas atividades humanas. Charaudeau (1997, *apud* PONTE, 2005, p. 108) destaca que a “prova” para o auditório, presente tanto no jornalismo quanto na ciência, tem, todavia, orientações diferentes em cada um: “no discurso jornalístico, a prova decorre de processos de descrição e de reconstituição verossímil para o auditório; no discurso científico, inscreve-se na produção de um programa de raciocínio em que é mais importante a força do argumento do que o destinatário”. Por outro lado, como salienta Meditsch (1992, *apud* PONTE, 2005, p. 108), “enquanto a ciência evolui reescrevendo o conhecimento do senso comum em linguagens formais e esotéricas, o jornalismo trabalha em sentido oposto”.

Reboul (2004, p. XIV), como “toda produção verbal, escrita ou oral, constituída por uma frase ou por uma seqüência de frases, que tenha começo e fim e apresente certa unidade de sentido”.

Atualmente, existe um grande debate em torno da questão de quanta objetividade é possível haver em textos jornalísticos, uma vez que se torna muito difícil eliminar a subjetividade de qualquer processo de produção, circulação e reprodução de discursos sociais e evitar que as crenças do profissional estejam diluídas em suas construções. Por certo, a subjetividade do autor também depende do tipo do texto jornalístico. Assim, ela aparece mais claramente quando se trata de um texto opinativo, enquanto que em um escrito informativo, em que o texto é elaborado a partir de informações obtidas pelo próprio veículo ou coletadas por agências especializadas, a subjetividade fica mais recalcada.

Como ressalta Ponte (2005, p. 27), dado que o texto jornalístico pode ser entendido como um discurso reportado, pois ele estabelece uma relação de proximidade dos promotores da informação e atores que dela participam com os leitores, com seu auditório, não se pode deixar de considerar o jornalismo como “um lugar de seleção e de construção [...] de conhecimentos, entre as escolhas do que é dito e do que é silenciado, de quem participa ativamente na definição do conhecimento e de quem é ausentado desse processo” (PONTE, 2005, p. 99).

Cabem aqui, então, as palavras de Bakhtin (1952-53) ao se reportar a um gênero de discurso que tem por ideal a objetividade:

Mesmo o chamado estilo objectivo ou neutral de exposição de um tema, aparentemente livre de qualquer outra consideração, envolve uma certa concepção daquele a quem se dirige. Este estilo objectivamente neutral escolhe as suas palavras não apenas na perspectiva da sua adequação ao tema tratado mas também na perspectiva presumida do quadro de conhecimento daquele a quem se dirige (BAKHTIN, 1952/53¹⁵, *apud* PONTE, 2005 p.27).

Por outro lado, se há, conforme aponta Zanchetta Júnior (2004), uma escolha por parte do órgão de comunicação do acontecimento a ser noticiado tendo em vista algumas de suas características (ineditismo, atualidade, veracidade, interesse para seus leitores, interesse para o órgão de comunicação) e se cabe ao jornalista decidir sobre o ponto de vista que adotará para relatá-lo e sobre a seleção dos elementos para compor seu relato do mesmo, estas ações, como diz o autor, “tornam nebulosas as idéias de isenção e neutralidade” (ZANCHETTA JÚNIOR, 2004, p. 61).

¹⁵ BAKHTIN, M. . The problem of speech genres. In EMERSON, C. & HOLQUIST, M. (Eds.) *M. M. Bakhtin: Speech genres and other late Essays*. 6ª ed. Austin: University of Texas, 1952/53. p. 60-120.

Ao analisar os discursos comunicacionais, Charaudeau (1997, *apud* PONTE, 2005, p. 108) aponta também que o discurso informativo se diferencia de outros, como o propagandístico e o pedagógico, por suas condições enunciativas. Se o discurso jornalístico se aproxima do utilizado na propaganda por se centrarem ambos no auditório e se organizarem com base nas hipóteses sobre os seus imaginários, diferenciam-se quanto aos processos de estabelecimento da verdade, porque enquanto este último (o propagandístico) é da ordem do futuro, da promessa, o primeiro (o jornalístico) assenta-se no passado imbricado no presente. De outra parte, embora os discursos informativo e pedagógico se assemelhem por visarem ambos uma explicação acessível para variados auditórios, eles se diferenciam porque o pedagógico se assenta mais explicitamente na demonstração lógica que o informativo.

Charaudeau distingue, ainda segundo Ponte (2005, p.110), entre saberes de conhecimento (que, dependendo da natureza do que é percebido e descrito, pode ser existencial, de acontecimento e explicativo) e saberes de crença (avaliação da fundamentação de algo e análise de seus efeitos). E indica, como continua Ponte, que:

No discurso jornalístico, os saberes de conhecimento privilegiam a categoria de acontecimento [...] visando a verossimilhança pela descrição que procura fazer ver ou imaginar o que se passa ou se passou, focalizando a atenção no próprio processo da *acção* ou *da declaração*, sobre a identidade dos *actores* implicados ou *circunstâncias materiais* (espaço e tempo) (PONTE, 2005, p.110).

Ponte (2005) alerta, ainda com base em Charaudeau (1997), que, em especial nos periódicos de referência, visam-se também as categorias explicativas, as que apresentam ao auditório os argumentos, baseados em razões que os tornem compreensíveis. Salienta também que, mesmo sendo possível distinguir entre discursos jornalísticos argumentativos e descritivos, essas categorias são fluidas, uma vez que se pode construir uma argumentação por processos descritivos, bem como uma descrição pode se configurar como uma argumentação.

2.1.2 A estrutura e a linguagem dos textos jornalísticos

Compreender a estrutura dos textos jornalísticos e analisar como a linguagem é neles utilizada é imprescindível para quem pretende analisá-los, motivo pelo qual são aqui analisadas algumas de suas características a partir da obra de Juvenal Zanchetta Junior (2004).

Os textos jornalísticos contemporâneos se apresentam, em geral, esquematizados na forma de uma pirâmide invertida, na parte superior da qual se encontram os parágrafos que contêm as

informações mais importantes para a compreensão da notícia ou para situar o tema a ser desenvolvido, enquanto nos parágrafos seguintes vão aparecendo outras informações em ordem decrescente de relevância. Este é um formato de texto bastante utilizado, mesmo que com variações decorrentes da criatividade do redator ou de aspectos do fato narrado, o que favorece a leitura, uma vez que o título e os primeiros parágrafos dão a conhecer ao leitor os fatos principais narrados no texto.

O recurso norteador utilizado pelo jornalista para redigir seu texto é o lide¹⁶ ou abertura do texto. Neste, que se constitui no primeiro parágrafo do texto em que é apresentado resumidamente o assunto ou destacado o fato a ser comentado, se pretende informar ao leitor basicamente *quem, o quê, quando, onde, como e por quê*. No entanto, nem sempre todos esses dados são oferecidos porquanto se acredita que o leitor tem bagagem suficiente para preencher essas lacunas.

Quanto à linguagem utilizada nas matérias jornalísticas, alguns pontos devem ser considerados para se entender como mediante esse uso é construída a idéia de objetividade. Inicialmente, para que os fatos narrados ou o posicionamento adotado em relação a eles seja crível e verossímil, as informações veiculadas devem ser fundamentadas em elementos que podem ser provados ao leitor, e alardeadas afirmativamente, sem lacunas ou mostras de hesitação.

Para dar materialidade aos fatos apresentados, os textos jornalísticos se valem de diferentes recursos, como, por exemplo, evitar adjetivos e advérbios, palavras que tendam a revelar interpretações pessoais sobre os fatos relatados; empregar verbos e substantivos identificadores de elementos passíveis de serem observados pelo leitor; apresentar as notícias em terceira pessoa para criar um efeito de distanciamento. Além disso, esses textos são redigidos em frases curtas, sem o uso de orações subordinadas, com o objetivo de facilitar a leitura e evitar expor certas opções do jornalista. A escolha dos termos utilizados nas matérias também é feita com cuidado, pois a opção por uma ou outra palavra pode revelar a tendência do texto.

O cuidado com a linguagem e sua correção é também uma característica da imprensa periódica. Embora a linguagem coloquial predominante no cotidiano possa ser utilizada em áreas em que a formalidade é dispensável, a linguagem em seu registro culto (adicionada

¹⁶ O termo “lide” é a forma aportuguesada da palavra inglesa *lead*, que significa guiar, conduzir, induzir.

àquela inerente a determinadas áreas do conhecimento) é, em geral, a privilegiada. Prevalece uma linguagem mais acessível para a maior parte das camadas sociais e menos carregada de termos característicos de diferentes áreas do conhecimento, ainda que estes sejam empregados em textos direcionados a campos específicos e voltados para leitores iniciados, como ocorre em textos que abordam temas relativos à área econômica (ZANCHETTA JUNIOR, 2004, p. 66).

Para sugerir, mais do que explicitar o que se pretende com a leitura, “tem-se a modulação das funções que a linguagem pode exercer na linguagem” (ZANCHETTA JUNIOR, 2004, p. 67). Como salienta o autor, a idéia de neutralidade e isenção é reforçada pelo expediente de se utilizar a linguagem em seu registro intermediário combinado a um traço explicativo ou referencial da mensagem, o que é alcançado, como já foi dito anteriormente, ao se empregar verbos e substantivos objetivos e se evitar o uso de adjetivos. Isso, apesar de ser possível induzir o leitor, mesmo valendo-se de um registro mais explicativo.

Tais recursos e outros empregados pelos veículos de comunicação impressa, como a disposição gráfica do texto, as fotografias ou ilustrações utilizadas para complementá-lo, sua proximidade com outros textos servem para mostrar como toda essa preparação contribui para se construir um determinado efeito, como a harmonia de leitura. Assim, a objetividade, a verdade, a isenção, o distanciamento e a neutralidade acabam sendo resultados de operações técnicas que ajudam a reforçar um preocupante modo de olhar o mundo. Isso porque, se a firmeza da técnica jornalística situa o leitor no mundo, com todos os riscos de lhes apresentar “uma” versão do fato, do assunto, “esse caráter afirmativo e sem arestas pode ofuscar o olhar processual, menos pontual, confuso e titubeante, características talvez mais próximas do ser humano e do dia-a-dia” (ZANCHETTA JUNIOR, 2003, p. 77).

2.1.3 A fotografia como e no texto

Ao longo do século XX, a fotografia jornalística evoluiu de tal forma que passou a se distinguir definitivamente da foto comum, deixando de ser mero apoio ao texto escrito e vindo a ser considerada um gênero específico. Isto por se avaliar que as fotos podiam informar tanto – ou mais – que o texto escrito e interagir de perto com as pessoas. Como assinala Zanchetta Junior (2004), enquanto para alguns estudiosos a imagem tem de se apoiar na palavra escrita para dar conta de concentrar e organizar os sentidos sobre os fatos que visa a reportar, para outros, “ela chega ao requinte [...] de construir uma sintaxe própria que exige um novo tipo de alfabetização, centrado nos elementos visuais além da palavra” (ZANCHETTA JUNIOR, 2004, p. 80). Zanchetta Junior (2004) considera que, se para ser compreensível, a fotografia jornalística precisa se relacionar de algum modo com aquilo que retrata, ela pode, por outro lado, sugerir outros significados que vão muito além da informação que ela deveria transmitir originalmente.

Existem elementos que possibilitam a articulação e a configuração da linguagem do fotojornalismo. Os recursos tecnológicos – o aparelho fotográfico, o filme, a revelação, bem como os procedimentos eletrônicos que permitem modificar a foto original sem deixar vestígios – são um deles. Outros recursos utilizados para conferir significado à imagem que têm importância primordial são luz, cor, formato da foto, o enquadramento, a angulação e o plano escolhidos pelo fotógrafo.

As fotografias jornalísticas procuram ser feitas de modo a passar ao leitor a impressão de que, se este estivesse no local em que a imagem foi produzida, ele provavelmente veria a cena como ela é mostrada na foto. Os planos médios e os que aproximam as pessoas retratadas do leitor são algumas das estratégias utilizadas para produzir essa impressão, da mesma forma que o olhar, o gesto, a dinâmica das pessoas fotografadas são recursos utilizados para realçar a ilusão de proximidade com o observador (ZANCHETTA JUNIOR, 2004).

Embora o repertório pessoal de cada leitor, suas experiências de vida, suas concepções pessoais possam dar margem a diferentes interpretações sobre um determinado fato ou tema, as informações advindas da própria imagem e do texto verbal, aliadas à experiência cultural e ao contexto em que se dá a produção e a recepção dessas informações fazem do texto jornalístico uma narrativa compreensível aos leitores e direcionam sua leitura.

2.1.4. Os textos jornalísticos e a divulgação científica e pedagógica

Os profissionais da imprensa, por motivos diversos, são convocados a dar conta de uma gama de informações que pertencem aos setores mais variados da atividade humana, o que tem feito com que alguns deles se especializem em determinados ramos como em esportes, política, economia, educação etc. Considerando a diversidade de esferas da atividade humana, o jornalista deve navegar entre as várias leituras internas a cada área, transpondo o hermetismo acadêmico e utilizando uma linguagem mais acessível aos leitores.

No processo de elaboração de seus textos, principalmente naqueles de natureza mais opinativa, o comunicador deverá ter em mente a necessidade não só de subordinar seus textos e discursos à pauta do órgão de comunicação em que atua, mas de dialogar com determinado tipo de público visando à adesão do auditório as suas teses. A eleição dos argumentos e do estilo de texto passa pela consciência do tipo de público destinatário do veículo de comunicação.

Os jornalistas não adaptam os seus conhecimentos a nenhum contexto teórico maior, mas dependem de sua experiência com os acontecimentos reais, são práticos e não teóricos (KUNCZIK, 2002, p. 223).

Dentre os diversos tipos de textos jornalísticos, há os que pretendem fazer divulgação do que acontece no domínio da ciência ou em alguns domínios específicos. O objetivo desses textos é o de permitir ao grande público adentrar em um universo cujo acesso até então lhe fora impedido pela opacidade e hermetismo dos discursos acadêmicos e/ou especializados.

Dessa forma, o discurso informativo se aproxima do pedagógico, uma vez que ambos visam, como bem assinala Ponte (2005), a uma atividade de *explicação vulgarizante* e acessível para vastos auditórios. No entanto, como ressalta a autora, eles diferem por características relativas a seu âmbito: “o discurso pedagógico é mais explicitamente virado para demonstração lógica que o informativo”. Além disso, como adverte Charaudeau (1997, *apud* PONTE, 2005, p. 109), o discurso jornalístico ao descrever, narrar e explicar, o faz com o objetivo de atribuir um significado psico-social¹⁷ a este processo.

¹⁷ Quem formula o discurso tem em conta parâmetros relacionais para com o seu auditório: a sua *identidade* e os seus conhecimentos, o *efeito de influência* que pretende, o tipo de *relação* e de *regulação* em que operam.

2.1.5 O texto jornalístico em revistas especializadas

De uma maneira geral o texto jornalístico se apresenta de forma diferenciada em revistas, quando comparado ao estilo exposto nos diários. A combinação de fotografia, diagramação e texto de uma revista revelam uma produção bem mais original, quanto aos aspectos de programação visual. “A revista é um produto visualmente bem mais sedutor que o jornal [...] a própria capa possui atrativos de uma embalagem” (MARQUES, 2003).

Enquanto que para os jornais diários o que importa é o factual, as revistas são determinadas pelo estilo de texto e pela exigência de maior “interpretação” dos fatos. Nas revistas, os textos se desdobram de notícias para reportagens¹⁸, sendo estas para Marques a alma da revista. “A periodicidade de uma revista é determinante para o estilo de texto” (VILAS BOAS, 1996, *apud* MARQUES 2003).

Semanticamente, o texto noticioso das revistas é mais aproximado dos vocábulos do dicionário e contém sempre uma angulação mais específica (reportagens), mais literária no que se refere ao tratamento do texto e mais artística quanto aos aspectos de produção visual. A revista demanda do profissional maior prudência em relação às interpretações por ele desenvolvidas, é preciso considerar que este não deve dar a “palavra final”, permitindo que o próprio leitor interprete.

2.2 A ARGUMENTAÇÃO NA COMUNICAÇÃO: A CONTRIBUIÇÃO DE BRETON¹⁹

2.2.1 O campo da argumentação

Nos processos de comunicação humana, a argumentação existe sempre que se pretende convencer uma pessoa, um auditório, um público qualquer, a adotar certo comportamento ou partilhar certa opinião sem violência física ou psicológica. O uso de argumentos sempre esteve presente nas relações humanas. A partir do momento em que se têm opiniões, crenças, valores e se tenta fazer com que os outros deles partilhem, se está praticando a argumentação.

¹⁸ Se compararmos notícia e reportagem, temos que a reportagem pode ser considerada a própria essência de uma revista e difere da notícia pelo conteúdo, extensão e profundidade. A notícia descreve o fato e, no máximo, seus efeitos e conseqüências. A reportagem vai mais além: partindo da própria notícia, desenvolve uma seqüência investigativa que não cabe na notícia (MARTINS, 1990 *apud* MARQUES, 2003, p. 34).

¹⁹ Philippe Breton, doutor em Ciências da Comunicação, pesquisador do CNRS (*Centre National de Recherche Scientifique*), publicou inúmeros trabalhos consagrados à comunicação, traduzidos em várias línguas (BRETON, 2003).

O saber estruturado sobre a argumentação, sobre os métodos e processos que a tornam mais eficaz surgiu relativamente tarde na história da humanidade. Conforme Breton (2003), situamos no século V a.C. o surgimento, na região do Mediterrâneo, de um saber sistemático neste campo sob a denominação de “retórica”. Como assinala Breton (2003, p. 24), a primeira retórica englobaria ao mesmo tempo a argumentação, o raciocínio, a procura de uma ordem do discurso e a manipulação das opiniões e das consciências, onde tudo é argumentável e o orador é mais um homem de poder do que um homem de ética e de opinião. Para Reboul (2004), se a origem da retórica pode ser atribuída a necessidades surgidas no campo judiciário, como um meio utilizado por litigantes para defenderem suas causas ante a justiça, mais tarde ela se estende a outros campos como a prosa literária, a filosofia, ao ensino.

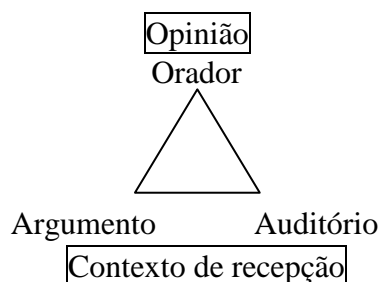
Durante dois mil e quinhentos anos, até a explosão das disciplinas científicas do fim do século XIX, a retórica foi o centro de todo o ensino. Mas, embora abalada pelas críticas advindas tanto do campo da filosofia, no qual o positivismo a rejeita em nome da verdade científica, quanto do literário, no qual o romantismo a rejeita em nome da sinceridade, a retórica sobrevive nos discursos jurídicos e políticos e se renova com a comunicação de massa cada vez mais presente a partir do século XX (REBOUL, 2004).

Hoje, no entanto, como adverte Reboul, o objetivo da retórica passou a ser não a produção de discursos, mas sua interpretação. Além disso, o campo da retórica alargou-se muito, de modo que lhe cabe hoje o estudo de todas as formas de discurso, tanto os persuasivos como os da propaganda, e aqueles que não o são, como a poesia. Aliás, como observa o autor, ele abarca hoje também todas as espécies de produções não verbais.

Segundo Breton (2003, p. 7), a especificidade da argumentação é “acionar um raciocínio em uma situação de comunicação”. Breton define bem o campo da argumentação dizendo que: argumentar é, primeiramente, comunicar; argumentar não é convencer a qualquer preço, mas é raciocinar, propor aos outros uma opinião, mas dando-lhes boas razões para aderir a ela. O que torna a argumentação um exercício nada simples:

Ninguém duvida que alguém que se esforça para convencer “no vazio”, ou ainda, que se dirige ao que certos filósofos chamaram de “um auditório universal”, isto é, a ninguém em particular, corre o risco de encontrar certas dificuldades. Neste sentido, uma argumentação nunca será universal (ao contrário da demonstração de um teorema matemático, por exemplo) (BRETON, 2003, p. 26).

Segundo o autor, o privilégio dado à informação no processo de comunicação levou à difusão de um esquema padronizado que põe em cena o *emissor*, a *mensagem* e o *receptor* em uma perspectiva linear, que, conforme Breton (2003), se aplica perfeitamente ao caso da comunicação, mas não ao ato de argumentação, pois o transporte da informação ao longo de um canal não tem a mesma natureza que a formação de uma opinião. Para o autor (2003, p. 30) é preciso refletir sobre o esquema utilizado no caso da argumentação, o triângulo argumentativo:



O esquema de Breton nos mostra que o que se pretende no transporte da opinião ao auditório é sua integração em um contexto de recepção. A transformação de uma opinião em argumento em função de um auditório particular é precisamente o objeto da argumentação.

No contexto de recepção do argumento, falar de argumentação em termos de comunicação implica em levar em conta as modalidades de recepção do argumento, pois para Breton, nenhuma opinião intervém em um terreno virgem. Com isso, estamos tanto no domínio da ação quanto no domínio da comunicação, pois levamos em conta o outro em sua particularidade. Argumentar é, primeiramente, agir sobre a opinião de um auditório de maneira a desenhar um lugar para a opinião que o orador lhe propõe. “No seu sentido mais forte, argumentar é construir uma interseção entre os universos mentais nos quais cada indivíduo vive” (BRETON, 2003, p. 35).

No entanto, como salienta o autor, permanecer no espaço argumentativo exige adotar uma atitude ética, que não permite a utilização de qualquer meio com vistas somente à eficácia. Tudo é argumentável? Todos os argumentos são válidos para defender uma opinião? Há

limites para a ação que se pode exercer sobre um auditório? Para Breton, dependendo das respostas que daremos a cada uma destas questões permaneceremos ou não no campo da argumentação.

Se argumentar é pôr em ação uma forma de raciocínio que procura a adesão a uma opinião, Breton define esta como um ponto de vista construído a partir do conjunto das crenças, dos valores, das representações do mundo e da confiança nos outros que um indivíduo forma para ser ele mesmo, mas que supõe sempre a possibilidade de um outro ponto de vista, o que mostra a necessidade de se situá-la no campo da subjetividade e da verossimilhança. Assim, desta forma, opinião se diferencia de conhecimento científico, de fé religiosa, de sentimentos, bem como de informação.

No campo jornalístico, a distinção entre informação e opinião é essencial e determina os imperativos deontológicos²⁰ do jornalista. Ele não faz o mesmo trabalho quando informa o público ou quando lhe dá, como comentarista ou cronista, sua “opinião” sobre os fatos (BRETON, 2003, p. 43).

Para o autor, a visão de opinião como dependente do verossímil e não confundível com sentimentos, crenças religiosas e conhecimentos científicos, permite delimitar um espaço de discussão que se poderia qualificar de “espaço público leigo”, o espaço do nosso cotidiano, “feito dos mundos de representações que partilhamos com todos os outros humanos, das metáforas nas quais vivemos e que estruturam nossa visão das coisas e dos seres” (BRETON, 2003, p. 43). Mundos estes criados e modificados pela argumentação, o que torna esta um elemento essencial para o vínculo social.

É a ética que exige que o auditório seja livre para aderir à tese que lhe é proposta. Dessa forma, deve haver uma coerência entre o argumento exposto e a opinião existente, do que se conclui não se poder, então, utilizar qualquer argumento para convencer alguém a aderir a uma opinião.

²⁰ Éticos, morais.

2.2.2 A situação argumentativa

Em situações comunicacionais costuma-se evocar o termo argumento para se referir ao próprio conteúdo da mensagem e não somente ao raciocínio que serve para produzir em um dado auditório adesão a uma opinião, o que, para Breton, significa confundir o continente com o conteúdo. O que, segundo o autor, leva a adotar o termo “argumento” para “designar um molde ou uma forma argumentativa dada, e não o conjunto da mensagem” (BRETON, 2003, p. 62).

Sobre a necessidade de uma classificação dos argumentos Breton afirma que se pode constatar que a existência de “argumentos puros” é rara. Pode-se constatar que, de fato, o *argumento pelo exemplo* implica sempre em uma espécie de comparação e é um apelo à autoridade do fato exemplar, podendo-se sempre nele encontrar uma ponta de analogia e até um raciocínio metafórico.

Se, em suma, tudo está em tudo e se pode às vezes discutir sem cessar, na análise de um texto, sobre qual é o tipo de argumento que está presente, isto não significa dizer, no entanto, que não há possibilidade de análise. Sempre ou quase sempre há uma dominante, que nos permite dizer quando se trata de um argumento ou de uma comparação. Na verdade, pode-se dizer que existem grandes famílias de argumentos que se distinguem pela natureza do raciocínio que mobilizam.

Se argumentar é mais do que simplesmente conceber um argumento, é também, mais globalmente, comunicar, dirigir-se ao outro, propor-lhe boas razões para ser convencido a partilhar de uma opinião, convém, de acordo com Breton, decompor esse ato comunicativo complexo esquematicamente em etapas. E Breton (2003, p. 64) descreve o esquema da dinâmica argumentativa, dizendo que o orador procede da seguinte maneira:

- mobiliza sua opinião isolando-a provisoriamente do contexto no qual ela é produzida;
- identifica o seu ou seus auditórios;
- identifica o contexto no qual seu argumento será recebido;
- “encaixa” sua opinião em um ou vários argumentos;
- intervém no contexto de recepção do auditório para modificá-lo a fim de “abrir um lugar” dentro dele para sua opinião. Ele utiliza para isso uma primeira categoria de argumentos, os “argumentos de enquadramento”;

- liga a opinião proposta ao contexto de recepção assim modificado, utilizando uma segunda categoria de argumentos, os “argumentos de ligação ou de vínculo”.

Assim, se como Breton afirma, o primeiro objetivo de um argumento é modificar o contexto de recepção do auditório para introduzir aí uma opinião, tal definição implica em que se veja cada auditório como particular, ou seja, “argumenta-se sempre para um auditório específico e é isto que, no fundo, faz da argumentação uma arte tão delicada” (BRETON, 2003, p. 67).

Na implementação de uma situação argumentativa, a primeira etapa visa construir um real comum ao orador e ao auditório para, em segundo tempo, construir um vínculo entre este acordo e a opinião proposta, construindo o que Breton designa por um “duplo gatilho” argumentativo, aspecto constitutivo da dinâmica da comunicação: “dirigimo-nos aos outros, primeiramente para que eles mudem sua visão das coisas, em seguida, para lhes mostrar que a nova opinião proposta está de acordo com esta nova visão das coisas” (BRETON, 2003, p.67).

2.2.3 O enquadramento do real

É pelo *enquadramento do real* que se torna possível constituir o fundo no qual a opinião proposta encontra harmoniosamente seu lugar. Para Breton (2003) as categorias de argumentos que têm por objetivo enquadrar o real seriam: *a afirmação pela autoridade*; *o apelo a pressupostos comuns* e *o reenquadramento do real*. Vejamos como se desdobra, segundo o autor, cada uma dessas categorias. Os *argumentos de autoridade* formam uma categoria argumentativa em que “o real descrito é o real aceitável porque a pessoa que o descreve tem a autoridade para fazê-lo” (BRETON, 2003 p. 76).

Há três tipos de *raciocínio de autoridade*: pela *competência*, pela *experiência* e pelo *testemunho*. A autoridade pela *competência* nos remete imediatamente a uma competência científica, técnica, moral ou profissional previa que vai legitimar o olhar sobre o real. A *experiência* implica na autoridade proveniente de quem tem uma prática efetiva no campo sobre o qual incide o tema discutido pelo orador. O *testemunho*, por sua vez, confere àquele que esteve presente a uma manifestação, a um acontecimento, a autoridade para se pronunciar a respeito.

Já os argumentos de *apelo a pressupostos comuns* enquadram o real ao estabelecer, ao avivar “um valor comum, sobre o qual se colocará, num segundo momento, um vínculo com a

opinião proposta” (BRETON, 2003, p.84). O apelo a este tipo de argumento tem como objetivo estabelecer um “efeito de comunidade” entre o orador e o auditório. Segundo o autor, os pressupostos comuns distinguem-se em três tipos: as *opiniões comuns*, os *pontos de vista* e os *valores*.

O *reenquadramento do real*, segundo Breton, implica em apresentar determinada situação sob uma forma nova, sob um novo olhar ao auditório, de tal modo que este perde seus pontos de referência habituais, mesmo quando os elementos da situação lhe são conhecidos. Ou seja, o reenquadramento não ataca o problema de frente, mas o contorna e o aborda de uma outra maneira. Os argumentos de reenquadramento formam quatro categorias: a *definição*, que consiste em apresentar o que é definido sob um ângulo propício, e verossímil, à argumentação; a *apresentação*, que apela ao fundo comum de narrativas populares; a *associação*, obtida a partir de reagrupamentos, confrontações, aproximações inéditas de elementos preexistentes na realidade; e a *dissociação*, que consiste em quebrar a unidade de noções muito dogmáticas e induzir a uma maior flexibilidade do real.

2.2.4 O vínculo com o acordo obtido

Os argumentos de enquadramento são somente a primeira etapa de um processo em dois tempos, a etapa que permite estabelecer um “acordo prévio”. O segundo momento desse processo - *vínculo com o acordo obtido* - comporta argumentos de duas (famílias) ordens: analógicos ou dedutivos.

Segundo Breton, a retórica clássica trabalhou muito sobre as modalidades de dedução, como por exemplo, o silogismo. O uso da analogia constitui uma modalidade de vínculo que a argumentação tece entre a opinião e o contexto de recepção. Para Breton a analogia é um vínculo menos garantido que a dedução, mas talvez mais poderoso, paradoxalmente, do ponto de vista da convicção que ela provoca.

Fundamentando-se em Perelman²¹, Breton (2003, p.117) assinala que um dos membros da família dos *argumentos dedutivos* são os chamados argumentos “quase lógicos”. Este é um tipo de argumento que se encontra mais inserido no “espaço do provável do que no espaço da certeza”, utiliza um raciocínio “próximo do raciocínio científico”, que não se caracteriza como demonstração, embora seja às vezes difícil de se distinguir dela.

²¹ PERELMAN, C. L'Empire rhétorique. Paris; Vrin, 1988.

Já os *argumentos de reciprocidade* constituem um forte vínculo dedutivo sem, no entanto, usar o equivalente a regras matemáticas. Mais próximos da defesa de uma opinião, um argumento de reciprocidade pode ser observado, por exemplo, na expressão: “o que é conveniente para se aprender é também conveniente para se ensinar” (BRETON, 2003, p. 123-124).

Temos também o *argumento causal*, que consiste em uma forma dedutiva de transformar a opinião que se quer sustentar em uma causa ou em um efeito de alguma coisa sobre a qual exista um acordo.

A família dos *argumentos analógicos* é formada por raciocínios que procuram ligar “duas zonas do real”. Para Breton a analogia não é uma dedução escondida, uma dedução não explicitada, um desvio da dedução, mas uma correspondência que tira sua força de seu mistério compartilhado. Breton cita e distingue alguns tipos de argumentos analógicos: a comparação simples, a comparação analógica, o exemplo e a metáfora.

A *metáfora*, segundo Leach (2005), tem a função de criar uma analogia entre dois conceitos e pode ser usada tanto para convencer como para fornecer modelos heurísticos para nosso pensar.

A *comparação* consiste em tecer um vínculo entre duas realidades, colocando-as em relação de maneira aceitável e produzindo, por meio deste fato, “uma transferência de qualidade de uma realidade para outra” (BRETON, 2003, p. 136).

A *comparação analógica* distingue-se da comparação simples, que consiste na constatação de qualidades comuns a um tema, no instante em que se propõe à confrontação de uma dinâmica ou de movimento. Conforme Breton, a analogia, que apela geralmente para um acervo cultural comum, só é um argumento se for usada para convencer, raciocinar, e não somente para ilustrar uma afirmação.

O *argumento pelo exemplo* também integra a categoria dos argumentos analógicos. Breton (2003) nos mostra que o uso do exemplo para convencer é freqüente, pois serve como um modelo, uma norma que deve ser imitada.

2.2.5 A análise argumentativa

Como proceder para desenvolver a análise argumentativa de um texto? Quais são os principais fatores a serem levados em consideração?

Para Breton (2003) desenvolver uma análise argumentativa é analisar o “funcionamento” de um texto “cujo objetivo é convencer de uma opinião”. O analista deve identificar inicialmente se o texto em questão é, de fato, um texto argumentativo para, posteriormente, destacar os grandes argumentos usados e seu encadeamento. Sugere a seguinte grade de análise (p. 145):

- Identificar a opinião: de que queremos convencer?
- Trata-se de um texto argumentativo?
- Qual a dinâmica argumentativa?
- Quais são os grandes argumentos usados?
- A que família eles pertencem?
- Qual é seu conteúdo?
- A que público eles se dirigem?
- Sobre quais acordos prévios eles se baseiam?
- Qual é o plano usado?
- Quais são as figuras de apoio?

III - A PESQUISA

Nesta seção será apresentado nosso problema de pesquisa, os objetivos propostos para este trabalho e os procedimentos metodológicos nele utilizados.

3.1 OS OBJETIVOS DA PESQUISA

A revista *Nova Escola* é uma publicação pedagógica com grande circulação nas escolas brasileiras, sendo, provavelmente, o periódico educacional ao qual a maioria dos professores têm acesso. Seus editores propõem como objetivo da revista:

[...] contribuir para a melhoria do ensino fundamental, divulgando informações que contribuam diretamente para a formação e o aperfeiçoamento profissional dos professores. Com esta revista [...] os professores têm acesso às novidades da área e às experiências dos maiores especialistas em educação do Brasil e do exterior [...] (NOVA ESCOLA, n. 169, 2004, p. 6).

Alguns dos textos publicados na revista tratam especificamente do ensino/aprendizagem da Matemática e para sua análise propomos como problema de pesquisa a questão: “Que Educação Matemática é esta que está presente nos textos da revista *Nova Escola* direcionados aos professores de Matemática do Ensino Fundamental?”.

Desta forma, esta pesquisa tem como objetivo geral: Avaliar, a partir da análise dos textos da revista *Nova Escola* direcionados aos professores de Matemática do Ensino Fundamental, qual a visão de Educação Matemática que lhes está sendo sugerida.

Como objetivo específico, a pesquisa se propôs a analisar como os textos da revista *Nova Escola* do período compreendido pelos anos 2004, 2005 e 2006 apresentam o ensino da Matemática escolar de forma a verificar:

- que características apontam como importantes para a prática docente nessa área de educação escolar e se estas repercutem as discussões entre pesquisadores da área;
- que argumentos utilizam para suscitar a adesão do leitor à visão de Educação Matemática privilegiada pela revista.

3.2 OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa proposta, de natureza qualitativa interpretativa foi norteada por uma revisão crítica dos estudos realizados sobre Educação Matemática e pelos resultados de pesquisas acadêmicas da área.

Na análise dos artigos e reportagens sobre a Educação Matemática foram utilizados: a noção bakhtiniana de gênero discursivo para caracterização dos textos jornalísticos, bem como, autores que focalizam a imprensa, como Zanchetta Junior (2004), o discurso jornalístico, como Ponte (2005), e a argumentação na comunicação, como Breton (2003).

Os textos analisados foram os constantes nas edições da revista *Nova Escola* referentes ao período compreendido de 2004 até 2006, textos estes que se encontram no Anexo A do trabalho.

IV. A ANÁLISE

Nesta seção será traçado, primeiramente, um pequeno histórico da Revista *Nova Escola* (RNE) visando situá-la no panorama editorial brasileiro e as estratégias de divulgação que lhe valeram sua aceitação pelos professores em todo o Brasil. Em seguida, será feita uma descrição sucinta dos textos que versam sobre Matemática constantes dos números da revista, editados no período compreendido do ano de 2004 ao de 2006, com a finalidade de identificar: a) que tendências de Educação Matemática são consideradas para sua abordagem pedagógica (Quadro II, p. 50), e b) como a revista aborda os campos curriculares da área (Quadro III, p. 51). Finalmente, será apresentada a análise referente ao conteúdo dos textos fundamentada nos aspectos teóricos apresentados na segunda seção deste trabalho.

4.1 A REVISTA NOVA ESCOLA: UMA PEQUENA HISTÓRIA

A Revista Nova Escola (RNE), criada em 1986, é, certamente, o mais conhecido periódico dirigido a um segmento ocupacional específico. Sua tiragem é muito grande²² devido, por um lado, à elevada demografia dos quadros do magistério e, por outro, às estratégias promocionais adotadas. A capacidade de inserção e aceitação deste produto deve-se, em parte, à forma inicial de distribuição e divulgação.

Conforme Costa (2000), nos primeiros cinco anos de sua criação, foi celebrado um convênio entre a Fundação Vitor Civita (FVC) e o Ministério da Educação (MEC), mediante o qual, este último arcava com cerca de 70% do custo da assinatura de 300.000 exemplares da revista, para que esta fosse distribuída gratuitamente às escolas públicas de todo o território nacional. Grande parte da distribuição do periódico ocorria por meio deste convênio e a restante se efetivava em bancas de revistas e assinaturas.

A partir de 1991, durante o governo Collor, o subsídio financeiro estatal foi retirado, o que dificultou a aquisição da revista pelas escolas. Em fins de 1992, o MEC e a FVC voltaram a assinar um acordo, em que o envio da revista se restringia a apenas um exemplar por instituição e somente para as escolas urbanas. Graças ao impacto editorial dos anos anteriores – sustentado por sua forma inicial de distribuição – e às suas ligações com a Editora Abril,

²² A estimativa de tiragem da RNE (RELATÓRIO ANUAL, 2004)* é de 700 mil exemplares mensais – a segunda maior tiragem de Revista do país – que chegam as 200 mil escolas de Ensino Fundamental, de norte a sul do Brasil. A circulação por região é: Norte – 5%; Nordeste – 31%; Centro-Oeste – 7%; Sudeste – 44% e Sul – 13%.
*(RELATÓRIO ANUAL 2004. Editora Abril. Disponível em: <<http://www.abril.com.br>>. Acesso em: 11 jul. 2007).

cujos produtos editoriais gozam de eficiente sistema de distribuição e divulgação, a revista vem garantido sua presença no mercado por meio de assinaturas e venda de exemplares em bancas (COSTA, 2000).

Com o passar dos anos, a revista *Nova Escola* promoveu a modernização do seu layout. Reformulou o projeto editorial, introduziu artifícios de diagramação aliados a uma variedade de ilustrações: fotos de pessoas, cenas de sala de aula, desenhos ilustrativos, montagens, gráficos, quadros, mapas etc. Como incentivo a sua leitura pelos professores, e em decorrência da instituição, em 1997, do Prêmio Victor Civita Educador Nota 10, a revista começou a publicar também textos em que são relatadas as atividades que valeram ao professor que as realizou a concessão desse prêmio.

Quando do início de sua publicação, a RNE vislumbrava não ser uma revista pedagógica, como se pode constatar no editorial da 1ª edição de 1986:

Esperamos que a revista – que não é nem deseja ser uma publicação pedagógica – cumpra os objetivos que inspiram sua criação: fornecer à professora informações necessárias a um melhor desempenho do seu trabalho (NOVA ESCOLA, n. 1, 1986, p. 3).

Ao longo do tempo, no entanto, o periódico foi se tornando cada vez mais uma revista de divulgação pedagógica, na medida em que passa a tratar sempre de temas educacionais, como exemplos de aulas e conteúdos escolares, reportagens e explicações de especialistas em relação a novas propostas pedagógicas, idéias sobre materiais a serem usados nas aulas, até que, em 2004 a editora além dos objetivos citados anteriormente diz que os professores, nas páginas da revista:

Encontram idéias para aulas, entram em contato com novas teorias e sistemas didáticos, aprendem a confeccionar material pedagógico de maneira simples e de baixo custo, além de ter um espaço para mostrar trabalho, talento e competência (NOVA ESCOLA, n. 169, 2004, p. 6).

Nessa sua auto-imposição de se configurar como um veículo de divulgação científico-pedagógica é possível pressupor que a revista *Nova Escola* se ocupe, em suas reportagens, tanto com a teoria como com a prática educacional. Ou seja, se proponha não só a sugerir atividades práticas, mas a articulá-las com o campo teórico, gerar tais sugestões não no senso comum, mas em textos produzidos por pesquisadores ou estudiosos da área.

Em sua procura de oferecer aos seus leitores sugestões de atividades para serem realizadas em sala de aula e, ao mesmo tempo, de sugerir aos professores como utilizar os espaços e a estrutura da escola, a RNE tem, entre outras coisas, continuamente apresentado textos que versam especificamente sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática.

4.1.1 A revista Nova Escola e os textos sobre Matemática

Os textos sobre Matemática da RNE aqui analisados aparecem, em geral, sob forma de artigos que exemplificam possibilidades de abordagem metodológica de certos tópicos do Ensino Fundamental - em geral relativos às séries iniciais - em sala de aula. Nesses textos figuram sempre falas de pesquisadores e educadores ou citações de obras de autores “consagrados” da área.

A Matemática também é assunto na seção *Educação Infantil*, lançada a partir da edição de abril de 2006 com a intenção de ser um espaço especial de discussão sobre essa fase da escolarização. Nela figuram matérias específicas sobre alfabetização e o trabalho a ser desenvolvido com conceitos relativos a este nível educacional.

Outros textos sobre Matemática aparecem ainda na revista como matérias especiais alusivas ao Prêmio Victor Civita Educador Nota 10 (Projeto Nota 10), uma maneira que a Fundação Victor Civita encontrou para premiar o que seus editores e consultores consideram os “melhores” projetos realizados em sala de aula por professores de todas as disciplinas do Ensino Fundamental em efetivo trabalho docente. Os professores vencedores recebem uma quantia em dinheiro e seus projetos - exemplos de conduta docente - são expostos nas páginas da revista. No ano de 2007, o prêmio comemorativo da sua 10ª edição, beneficiou também a escola da qual proveio o projeto vencedor, com a doação de computadores para montagem de uma sala de informática.

Nos textos estudados, a revista aborda a Matemática enfatizando algumas questões relacionadas ao trabalho docente com a disciplina (a questão do erro, literatura e Matemática etc), desenvolve discussões a respeito de avaliação do processo ensino-aprendizagem, do cálculo mental, da importância do trabalho em sala de aula com jogos, com a leitura de gráficos, a geometria e a arte, entre outros (vide quadro I, p. 48).

Examinando-se o quadro I, p.49, é possível perceber, pelos títulos das matérias apresentadas nas edições referentes ao período delimitado, o que a RNE considera como temas necessários para a formação Matemática dos alunos. A esse respeito, podemos notar que os editores da revista se preocupam em manter em suas páginas os temas sugeridos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN.

Embora diversos autores, como Oliveira (2006), critiquem os PCN como um instrumento para a propagação das políticas educacionais emanadas do Banco Mundial, outros autores, como Laura Monte Serrat Barbosa os consideram como um avanço:

O primeiro ponto a ser considerado é o fato dos PCN terem nascido a partir e uma discussão brasileira, com a participação de universidades, das Secretarias de Educação dos estados e dos municípios; a partir da leitura e análise de propostas político-pedagógicas de várias instituições e dos currículos oficiais; a partir de pesquisas nacionais e internacionais sobre educação, ensino e aprendizagem; e também a partir de experiências de outros países. Podemos considerar um avanço justamente por ter sido uma construção coletiva e não a imposição da idéia de alguns, ao restante da população, como aconteceu com a lei 5.692 (BARBOSA, 2002, p. 54).

Além disso, como é possível também entender os Parâmetros Curriculares de Matemática como uma reação ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases do Ensino de 1º e 2º graus, a 5692/71, que, promulgada durante o período ditatorial, promoveu uma descentralização acentuada do sistema educativo por permitir que cada professor montasse seu programa “de acordo com as necessidades da clientela” (PAVANELLO, 1989, p. 165), é discutível condenar as matérias sobre Matemática da RNE apenas pelo fato de versarem sobre os temas preconizados pelos PCN.

QUADRO I: Textos sobre Educação Matemática publicados pela Revista Nova Escola: 2004 a 2006				
ANO	MÊS	ORDEM	TEXTOS SOBRE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	NÍVEL (Séries)
2004	Jan/Fev	1	Com a geometria na pele (Projeto Nota 10)	7 ^a
	Mar	2	O aluno Errou? Nada Mal!	5 ^a
	Abr	3	Um brinquedo que é pura tecnologia	3 ^a
	Jun/Jul	4	A geometria na tela de Van Gogh	3 ^a e 4 ^a
	Jun/Jul	5	Matemática é mais do que fazer conta no papel	4 ^a
	Agos	6	Matemática gostosa é a do dia-a-dia	5 ^a
	Set	7	Frações: é preciso ir por partes	1 ^a
	Out	8	Um tesouro no caminho da geometria	1 ^a a 4 ^a
	Nov	9	Um jogo para treinar o cálculo mental	6 ^a
	Dez	10	Com régua, balança e moedas é mais fácil aprender decimais	3 ^a
2005	Jan/Fev	11	Literatura traz sentido à Matemática	2 ^a
	Mar	12	Brinquedo: um material e tanto para aprender Geometria	1 ^a a 4 ^a
	Abr	13	Cálculo mental: quanto mais diversos os caminhos, melhor	5 ^a
	Mai	14	Teatro+Malba Than = Matemática divertida	3 ^a e 4 ^a
	Jun/Jul	15	Pré-álgebra: a garotada vai tirar de letra o X da questão	2 ^a
	Agos	16	Material concreto: um bom aliado nas aulas de Matemática	3 ^a
	Set	17	Seus alunos não sabem ler gráficos e tabelas?	5 ^a
	Nov	18	Educação fiscal é lição de cidadania e de Matemática	8 ^a
	Dez	19	Mural Dia-a-dia: A Matemática tem sentido	-
	Dez	20	20 Dicas para dominar as modernas práticas pedagógicas (Matemática)	-
2006	Jan/Fev	21	Tem muita Matemática no lugar em que você vive (Projeto Nota 10)	1 ^a
	Mar	22	Na medida certa	4 ^a
	Abr	23	Lógica - Em toda aula um quebra-cabeça	1 ^a a 4 ^a
	Mai	24	O campo de futebol e a tabela rendem aulas de geometria e probabilidades	6 ^a
	Jun/Jul	25	Geometria - A arte das formas	6 ^a
	Set	26	Todas as contas num punhado só	1 ^a
	Set	27	Batalhas numéricas	Ed Infantil
	Out	28	Quase um xadrez (Traverse)	3 ^a
	Nov	29	O teórico das inteligências múltiplas: Howard Gardner (Seção: Grandes Pensadores)	-
	Nov	30	Números grandes para os pequenos	Ed Infantil
	Dez	31	Brincando com regras	Ed Infantil

Fonte: Quadros I, II e III: elaborados por Enio Muniz Evangelista durante a confecção da dissertação de mestrado intitulada *A Educação Matemática na Revista Nova Escola*, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática (PCM), Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2008.

Obs. Considerando a ordem cronológica de publicação, esses textos foram numerados de 1 a 31 e aparecem na integra ao final do trabalho, no Anexo A.

Quanto às diferentes tendências didático-metodológicas para a abordagem dos conhecimentos matemáticos em sala de aula, sua distribuição nas edições da RNE que selecionamos para este trabalho pode ser observada no quadro abaixo.

Quadro II: Tendências em Educação Matemática e a frequência com que Nova Escola as contemplou: 2004 até 2006

		TEXTOS*
Tendências em Educação Matemática	Jogos	5, 8, 9, 23, 26, 27, 28, 30, 31
	História da Matemática	14
	Resolução de Problemas	11
	Modelagem Matemática	6, 22
	Etnomatemática	
	Tec. da Informação	3

* Textos numerados pela ordem cronológica de publicação. Cada número corresponde a uma matéria/artigo tabulado no quando I da página anterior.

Fonte: ver nota de fonte do quadro I

Examinando este quadro, o que chama a atenção é o fato de os textos indicarem com frequência o recurso aos jogos como metodologia privilegiada de trabalho com a Matemática: nove dos quatorze textos abordam os jogos, enquanto os restantes são distribuídos pelas demais tendências metodológicas em Educação Matemática (História da Matemática, Resolução de Problemas, Etnomatemática e Tecnologias da Informação). Uma informação considerável do quadro é o fato de não aparecer nenhum texto sobre a tendência Etnomatemática. Tendência está consolidada há algum tempo na Educação Matemática de diversos países e no Brasil, configurando em uma falha da revista.

Por outro lado, a revista aborda os campos curriculares²³ de Matemática de forma equilibrada em relação à quantidade de vezes que expõe um ou outro tema (quadro III, p. 50).

²³ Entendem-se aqui por campos curriculares os blocos de conteúdos, no caso os de Matemática, propostos nos PCN (Números e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação), considerando o fato de que estes recebem adaptações em cada Secretaria Estadual de Educação.

Quadro III: Campos Curriculares em Educação Matemática e a frequência com que Nova Escola os contemplou: 2004 até 2006

		TEXTOS*
Campos Curriculares	Espaço e Forma	1, 4, 8, 12, 16, 21, 23, 25, 28
	Grandezas e Medidas	6, 22, 24
	Tratamento da Informação	17
	Números e Operações (Aritmética)	5, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 26, 27, 30
	Álgebra	15
Pedagógicas	Conteúdos conexos	2, 19, 20, 29

* Textos numerados pela ordem cronológica de publicação. Cada número corresponde a uma matéria/artigo tabulado no quadro I.

Fonte: ver nota de fonte do quadro I

Equilibram-se mais notadamente o número de textos entre os blocos de conteúdos Espaço e Forma e Números e Operações, que são os mais tradicionalmente tratados no nível inicial da escolarização. Dos 24 textos que, julgamos, se encaixarem nestes campos, 19 versam sobre esses dois blocos, sendo que 9 falam sobre Espaço e Forma e 10 sobre Números e Operações.

É possível entender como um ponto positivo o fato de a revista ter dado tanta importância ao bloco Espaço e Forma (Geometria) quanto ao de Números e Operações (Aritmética), de modo a subverter uma prática comum entre os professores desse nível do ensino, a de enfatizar o segundo bloco em detrimento do primeiro, como constatado por vários pesquisadores brasileiros, entre os quais Pavanello (1989) e Peres (1995).

No entanto, pode-se notar também uma menor preocupação com Grandezas e Medidas (três textos editados) e com o Tratamento de Informação (um texto editado), este último um tema que só recentemente passou a ser sugerido pelas orientações curriculares nacionais. O quadro III é composto ainda por artigos classificados por nós, como textos pedagógicos de conteúdos conexos, aonde a revista aborda dentre outros temas: um trabalho metodológico a partir do erro do aluno.

Consideramos, portanto, que a revista congrega as tendências mais recentes em Educação Matemática que orientam sobre os conhecimentos básicos a serem abordados nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

4.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS TEXTOS RELACIONADOS À MATEMÁTICA

A análise dos textos selecionados nos mostra que a revista *Nova Escola* passa uma visão da Matemática como um conhecimento já “pronto”, cabendo apenas à escola e ao professor tornar esse conhecimento suficientemente simplificado para que possa devidamente ser apropriado pelos alunos. A análise, feita a partir dos aspectos teóricos apresentados anteriormente neste trabalho, nos levou a admitir que a revista propõe-se a convencer os professores a compartilhar das opiniões seguintes:

- a Matemática é difícil e para que se torne mais fácil devem-se utilizar, preferencialmente, jogos em sala de aula;
- para ensinar Matemática com êxito basta realizar as práticas sugeridas nos textos da revista.

4.2.1 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E JOGO

A indicação do jogo como recurso privilegiado para uma abordagem dos conteúdos matemáticos que facilite sua aprendizagem, aparece, como se observa no quadro II, p. 50, nos textos 5, 8, 9, 23, 26, 27, 28, 30 e 31 (vide quadro I, p. 49). Essa indicação foi também constatada por Martinez (2006) em recente trabalho no qual analisou textos – embora não especificamente os relacionados à Matemática - publicados nas edições da RNE entre os anos de 1996 e 2004 com o objetivo de averiguar que efeitos se pretendem alcançar com propostas metodológicas de ensino baseadas em ações lúdicas.

A ênfase na utilização dos jogos, em detrimento de outros recursos metodológicos igualmente recomendáveis para serem utilizados na prática docente com a Matemática, é tal que poderíamos condensar essa visão na formulação “é jogando que se aprende Matemática”, a nosso ver, uma visão reducionista da Educação Matemática, principalmente porque não se discute, nos textos analisados, que a aprendizagem da Matemática não deve se reduzir ao jogar, mas que a atividade do jogo deve evoluir até o conteúdo sistematizado, deve ter, portanto, uma intencionalidade pedagógica (MOURA, 2000). A formulação de lúdico na revista pode ser também considerada reducionista por não reconhecer a possibilidade de outras situações também se tornarem lúdicas na medida em que se apresentem como sendo

interessantes e desafiadoras para os aprendizes, opinião esta também compartilhada por outros educadores, entre os quais Martinez (2006, p. 69).

Pode-se dizer, considerando a ênfase na introdução dos jogos na prática docente em Matemática, que estes acabam sendo “escolarizados”, ou seja, introduzidos como receitas, sem qualquer preocupação em se modificar, de fato, o conservadorismo da escola. Com isso, os jogos realizados no ambiente escolar deixam de ser vistos pelas crianças como lúdicos, como ficou evidente, embora em outra realidade, na investigação realizada por Muniz (1999)²⁴. O que pode ser, no fundo, a própria intencionalidade da prática: modificar para ficar no mesmo.

Na esteira dos jogos, determinados produtos têm sua utilização proposta como propiciadores da criatividade e do encantamento entre as crianças. É o que ocorre, por exemplo, no texto intitulado *Um brinquedo que é pura tecnologia*, que tem como lead o seguinte: “Com blocos de montar, os estudantes criam máquinas. No micro, programam seus movimentos. É a robótica pedagógica, novidade que diverte e movimenta as aulas de qualquer disciplina” (NOVA ESCOLA, abril de 2004). Para além do fato de a matéria poder ser tomada como *merchandising* do produto que não atenta para as possibilidades reais da maioria das escolas brasileiras, é possível também pensar tal proposta como uma escolarização (disciplinarização) da tecnologia²⁵.

Considerando que a utilização de jogos é uma das possibilidades e não a única – e nem mesmo a mais indicada, em certos casos - para o tratamento pedagógico dos conhecimentos matemáticos, a questão que se levanta é: por que esta ênfase nos textos da RNE?

Uma possibilidade que nos ocorre tendo em vista o que estudamos sobre o texto jornalístico é que, para o jornalista, esta aproximação com o jogo é inevitável, porque a estrutura de sua proposta é, de certa forma, similar àquela que, consciente ou inconscientemente, domina a dos textos jornalísticos: introdução (que, no jogo, é o conhecimento das regras), desenvolvimento (o jogar propriamente dito) e conclusão (a decisão sobre quem ganhou e porque). Por outro lado, para o jornalista que nem sempre tem um conhecimento profundo das discussões travadas no seio de uma área, torna-se difícil compreender outras propostas que aí habitam.

²⁴ A pesquisa feita por Muniz mostrou que crianças que freqüentavam uma ludoteca de bairro em Paris não escolhiam para jogar qualquer um dos jogos utilizados na escola. Perguntados por que estes eram por elas evitados, obteve-se, como resposta, que eles não tinham graça, “eram jogos da escola”.

No entanto, não é possível esquecer que a autonomia do jornalista tem seus limites e que, como há educadores em postos diretivos da revista, tal escolha pode ser também resultante do ideário assumido no campo pedagógico.

4.2.2 ENTRE O SABER FAZER E O SABER POR QUE FAZER

Ao analisarmos os textos da RNE, percebemos que o que se pretende nos artigos é basicamente incentivar o professor à utilização de uma abordagem experimental da Educação Matemática, privilegiando um trabalho com jogos, brinquedos e outras atividades como visitas a campo. Uma abordagem da Matemática limitada à dimensão empírica, que nem sempre caminha na direção da formação adequada dos conceitos.

Nos textos analisados percebemos a preocupação em indicar práticas ou “modos de fazer”, sem haver, concomitantemente, uma preocupação em indicar, ou discutir, nas páginas da revista, que teorias permeiam a escolha desses “modos”, ou que concepções nos permitem pensar o cotidiano, a realidade e a própria idéia de contextualizar (ALVES, 2003, p.23).

É o que acontece, por exemplo, no texto que aborda o trabalho com frações (NOVA ESCOLA, set. 2004, p. 37). Nele é indicada a necessidade, para a compreensão do tema, de se lidar bem com a conservação de quantidades, tanto as contínuas quanto as descontínuas, mas sem explicar muito bem sua relação com a elaboração do conhecimento sobre frações e sem remeter à teoria piagetiana, da qual provém a fundamentação teórica para esse trabalho – a qual não consta também dos títulos indicados na bibliografia fornecida na seção *Quer saber mais?*. Além disso, em outra atividade sugerida nesse mesmo texto, a divisão de uma folha de papel em partes iguais, não se indica que, por exemplo, ao se realizar essa divisão de formas diferentes, as partes resultantes de uma divisão, embora de formas diferentes, têm tamanho equivalente (têm a mesma área) – fato esse que é possível verificar ao decompor em partes um dos pedaços resultantes de uma das divisões e recompô-los de forma a recobrir uma das partes resultantes de outra divisão da folha no mesmo número de partes.

Percebemos então, que os textos nem sempre oferecem ao leitor a informação completa sobre o assunto abordado, muitas informações, até importantes como as que foram aqui discutidas,

²⁵ Disciplinarização da tecnologia deve ser entendida aqui como a transformação da tecnologia em conteúdo escolar em si mesmo e não como uma ferramenta a ser utilizada para o trabalho com os conteúdos.

ficam implícitas, o que suscita a necessidade de o professor ir procurá-las – mas nem sempre são mencionadas as fontes que as poderiam completar.

Por outro lado, o conceito de contextualização que permeia a revista é reducionista porque está relacionado apenas a aspectos da vida prática, quando é possível muitas vezes realizar essa contextualização no âmbito do próprio conhecimento matemático.

Do mesmo modo, a revista oferece exemplos de projetos desenvolvidos por professores em sala de aula e que foram premiados por terem sido considerados por seus editores e consultores como dignos de serem reproduzidos por outros docentes. O que é feito, porém, sem que se discuta sobre a real possibilidade dessa reprodução em qualquer outro contexto ou se reflita sobre as disfunções²⁶ do sistema educacional que determinam a necessidade de se recorrer a tal tipo de recurso.

Ao produzir textos em que a ênfase está na sugestão de procedimentos e de atividades práticas a serem desenvolvidos em sala de aula, a RNE parece não só assumir a função de simplificadora dos manuais didáticos, como também silenciar as contradições inerentes ao campo educacional que, como salienta Bueno (2007), “refletem as contradições²⁷ da própria sociedade”, sugerem que a iniciativa pessoal é suficiente para a resolução de todos os problemas pedagógicos.

Dado seu objetivo expresso de “contribuir para a melhoria do ensino fundamental, divulgando informações que contribuam diretamente para a formação e o aperfeiçoamento profissional dos professores” (NOVA ESCOLA, n. 169, 2004, p. 6), a RNE adota, como ressalta Bueno (2007), um modelo editorial que, de certa forma, transporta para o terreno da educação aquele seguido pelas revistas de entretenimento do grupo que a edita (um texto com vocabulário simplificado, acompanhado de ilustrações). Neste sentido, é interessante destacar o discurso de um de seus editores, relatado por Marzola (2000):

[...] Aquilo que o leitor quer ler é um parâmetro importante para quem faz a revista, que somos nós. A gente acha que pode escrever sobre tudo, na medida em que se escolheu um público. [...] E a gente sentiu muita vontade de escrever numa linguagem que qualquer pessoa entendesse [...] Mas a linha geral ainda é essa: tem que ser muito simples, tem que ser muito claro, tem que ser muito recortado [...] ter textos, muita legenda, muita foto [...] Acho que é a revista da Abril que tem um público mais delimitado: a gente escreve para professores do primeiro grau. [...] Independente de achar

²⁶ Dentre essas disfunções podemos citar as condições de trabalho do professor, a carga horária que ele deve assumir, entre outras.

²⁷ As tensões e problemas decorrentes da adoção de um determinado sistema econômico que tem como premissa a redução da participação do Estado como regulador das relações sociais.

que a revista é boa ou ruim, ela tem um alvo determinado. Todo mundo sabe para quem a gente escreve! (MARZOLA, 2000, p. 95-96).

Em consequência dessa concepção, o modelo adotado para a revista acaba contribuindo para que o professor seja visto apenas como um consumidor de receitas, de modelos e de “pitadas de teoria”, e sendo, no dizer de Bueno (2007), anulado de sua condição de sujeito universal capaz de pensar o todo e para descaracterizar a categoria "professor" da especificidade que ela possui, reduzindo-a a mais um entre outros estereótipos da indústria cultural.

4.2.3 A REVISTA NOVA ESCOLA E A ADESÃO DOS LEITORES

No intento de convencer seus leitores a aderir às suas opiniões a RNE se utiliza de diversos instrumentos: os argumentos utilizados no corpo dos textos, os títulos destes, e as imagens ou ilustrações que os acompanham.

- Os argumentos utilizados

O exame atento dos textos da *Nova Escola* nos permitiu concluir que os argumentos neles utilizados para convencer os leitores a aderir às opiniões da revista sobre a Matemática e seu ensino são basicamente dois: o argumento de autoridade e o argumento pelo exemplo.

No primeiro caso, conforme Breton (2003, p. 76), “o real descrito é o real aceitável porque a pessoa que o descreve tem a autoridade para fazê-lo. Esta autoridade deve ser evidentemente aceita pelo auditório para que ele, por sua vez, aceite como verossímil o que lhe é proposto”. A autoridade pode emanar do próprio orador, do responsável pela opinião que está sendo expressa, ou pode provir de uma autoridade exterior, mas, em ambas as situações, esta autoridade ou se baseia em um notório saber ou resulta do exercício de uma função que lhe confere a competência para emitir seu parecer a respeito do assunto em pauta.

Nos textos da RNE, as autoridades que corroboram a opinião expressa pela revista a respeito dos temas nela tratados são, em geral, especialistas da área, que os comentam, validam e apóiam a partir de um ponto de vista calçado na Ciência. Em geral, são professores universitários com atuação reconhecida na área de Educação Matemática, embora, na maioria das vezes, o pensamento desses autores e suas informações sejam simplificados de modo a serem expressos no modelo que os editores da revista consideram coincidir com o público alvo de sua publicação. Nesse grupo incluem-se também alguns autores de livros didáticos,

cujas obras - didáticas ou não – são constantemente incluídas na seção “Quer saber mais?”, localizada ao final de todos os artigos.

Estas intervenções, diz Oliveira (2006), se configuram como uma forma de legitimar a revista perante seus leitores, uma vez que são comentários oriundos de especialistas, pessoas autorizadas por títulos e publicações a expor idéias com caráter de verdade – e contra os quais que professor irá se insurgir?

Um outro grupo convocado a conferir autoridade às opiniões expressas na RNE é formado por coordenadores de Matemática ou supervisores de escolas, ouvidos por exercerem uma função que os distingue entre os demais docentes das instituições às quais estão vinculados – a maioria das quais, sugeridas como fontes de consulta na referida seção, pertencentes à rede particular de ensino - o que poderia ser tomado como uma propaganda implícita dessas instituições, da mesma forma que é feito o *merchandising* de determinados produtos em programas televisivos.

O argumento pelo exemplo é uma variante do argumento por analogia, que se sustenta em uma comparação. Comparar, no dizer de Breton (2003, p. 135-136), “consiste em tecer um vínculo entre duas realidades, colocando-as em relação de maneira aceitável e produzindo através deste fato uma transferência de qualidade de uma realidade para outra”.

No contexto da RNE, o argumento pelo exemplo consiste em apresentar práticas de professores de vários cantos do país consideradas pelos autores dos textos como exemplos dignos de serem seguidos pelos leitores da revista. Ou seja, práticas que, testemunham os docentes que as desenvolveram, obtiveram o resultado esperado: a apreensão do conceito ou procedimento pelos alunos. Receitas que, “copiadas” pelos leitores da revista, também atingirão esse objetivo.

- Os títulos dos artigos

Os títulos dos textos publicados na revista se configuram como uma outra estratégia para seduzir os leitores a aceitarem as práticas nela “receitadas” como capazes de produzirem a aprendizagem dos alunos. A título de exemplo, alguns deles são apresentados a seguir:

- O aluno errou? Nada mal!

Os erros mostram o raciocínio da criança e são valiosos na hora de planejar as atividades didáticas (NOVA ESCOLA, março/2004).

- Matemática é mais que fazer conta no papel.

A turma vai compreender com facilidade as quatro operações se o cálculo mental e a estimativa fizerem parte das aulas (NOVA ESCOLA, junho/julho de 2004).

- Matemática gostosa é a do dia-a-dia.

Conceitos como áreas, volume e porcentagem, quando aplicados para analisar situações vividas pela criança, levam a um aprendizado mais criativo, agradável e duradouro (NOVA ESCOLA, agosto de 2004).

- Frações: é preciso ir por partes.

Nas primeiras séries, atividades que exploram os conceitos de divisão preparam as crianças para o mundo dos numeradores e denominadores que conhecerão mais tarde. (NOVA ESCOLA, setembro/2004).

- Com régua, balança e moedas é mais fácil aprender decimais.

Centímetros, gramas e centavos são medidas que ajudam as crianças da 3ª série em diante a entender que os decimais são um jeito diferente de representar uma fração. (NOVA ESCOLA, dezembro/2004).

- Pré-álgebra: a garotada vai tirar de letra o X da questão.

Se a partir da 2ª série você já fizer uma introdução ao mundo da álgebra, seus alunos não vão se assustar quando letras começarem a aparecer nos exercícios de Matemática. (NOVA ESCOLA, junho-julho/2005).

De forma geral, estes títulos, muitos deles enunciados com humor, reforçam a idéia de que, seguidas as “receitas” da revista, o aprendizado da Matemática vai ser realizado de forma prazerosa, fácil e sem acarretar dificuldades para os alunos – e para os professores que procederem da forma nelas indicada. O humor e a jovialidade presentes nas chamadas dos artigos predispoem o leitor a receber com receptividade as mensagens da revista em relação às práticas apresentadas e a aceitá-las como formas mais leves e eficazes de atividades escolares.

- As fotografias e ilustrações que acompanham os textos

As imagens que acompanham os textos completam a dinâmica de sedução presente na RNE concorrendo para mostrar que as atividades propostas fazem com que o aluno se interesse mais pelas aulas de Matemática e pelas atividades. Uma imagem, em primeiro plano, de uma criança/grupo de crianças atenta(s) ao desenvolvimento de uma atividade, reforça a idéia de que estas, bem como o uso de material manipulável, são estratégias mais eficientes e prazerosas de ensino. De certa forma, elas funcionam como argumentos pelo exemplo de

modo que, parafraseando Breton (2003, p. 142), se poderia dizer: “você, professor, pode conseguir também isto se fizer o que a revista indica!”.

E a possibilidade de o professor conseguir sucesso ao fazer uso das indicações da revista é reforçada ainda por imagens de um professor sorridente enquanto atende a seus alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo entender que visão de Matemática e de ensino de Matemática permeia os textos da revista *Nova Escola* e quais os argumentos são neles utilizados para suscitar seus leitores a aderir a tal visão.

Nossa análise nos levou a concluir que habita nesses textos uma visão reducionista, simplificadora da Educação Matemática e das discussões (realizadas nos congressos da área) embasadas nas pesquisas que procuram compreender a complexidade do fenômeno educativo nesse campo.

Tal visão reducionista se revela de diferentes formas:

- na ênfase em utilizar o jogo como recurso preferencial para utilização na prática pedagógica, sem se preocupar em discutir como evoluir do jogo para o conteúdo sistematizado, uma vez que o jogo, na escola deve ter uma intencionalidade pedagógica. A própria formulação de lúdico na revista é também reducionista porque não considera a possibilidade de outras situações se tornarem lúdicas na medida em que se apresentem como sendo interessantes e desafiadoras para os aprendizes;
- em um conceito de contextualização relacionado apenas a aspectos da vida prática, quando é possível muitas vezes realizar essa contextualização no âmbito do próprio conhecimento matemático;
- em privilegiar a sugestão de procedimentos e de atividades práticas a serem desenvolvidos em sala de aula, silenciando as contradições inerentes ao campo educacional;
- ao sugerir que a iniciativa pessoal é suficiente para a resolução de todos os problemas pedagógicos.

Em seu afã de garantir a adesão de seus leitores para a sua perspectiva, a RNE lança mão, em seus textos, de uma argumentação que se atém principalmente a dois argumentos: o de autoridade e o argumento pelo exemplo. No caso do argumento de autoridade, propõe, para suporte de suas asserções, intervenções de especialistas da área, autores de livros didáticos e coordenadores de escola, cujos comentários são utilizados para validar e apoiar o ponto de vista dos autores dos textos constantes de suas publicações. Embora, muitas vezes, o pensamento desses autores e suas informações sejam muito simplificados, se limitando a uma

frase, como no caso de uma docente de Instituição de Ensino Superior pública do Estado do Paraná (NOVA ESCOLA, março/2004, p. 41). O argumento pelo exemplo se verifica quando os autores dos artigos da revista apresentam práticas de professores de vários cantos do país que consideram exemplos de práticas passíveis de serem desenvolvidas pelos leitores da revista e que, segundo o testemunho dos docentes que as desenvolveram obtiveram o resultado esperado - a apreensão do conceito ou procedimento pelos alunos - e que podem ser “copiadas” pelos leitores da revista, qualquer que seja o contexto em que atuem.

Tais argumentos são, por sua vez, reforçados por títulos e imagens que demonstram que, seguidas as “receitas” da revista, o aprendizado da Matemática vai ser realizado de forma prazerosa, fácil e sem acarretar dificuldades para os alunos, bastando para isso, os professores procederem da forma nelas indicada.

Com o passar do tempo, fatores históricos influíram no desenvolvimento de formas estáveis de redação de diferentes tipos de textos jornalísticos que acabaram por se constituir em um *gênero discursivo* conforme conceitua Bakhtin (1997). Assim, é possível entender, como salienta Ponte (2005, p. 27), o texto jornalístico como um discurso reportado, que procura estabelecer uma relação de proximidade dos promotores da informação e atores que dela participam com os leitores, com seu auditório, de modo que não se pode deixar de considerar o jornalismo como “um lugar de seleção e de construção [...] de conhecimentos, entre as escolhas do que é dito e do que é silenciado, de quem participa ativamente na definição do conhecimento e de quem é ausentado desse processo” (PONTE, 2005, p. 99). Por outro lado, devemos admitir não ser possível confundir um texto jornalístico, como vimos anteriormente, com um texto científico, dado que o sentido de prova utilizada em ambos não é o mesmo, pois, como salienta Charaudeau (1997, *apud* PONTE, 2005, p. 108), no discurso científico, provar significa produzir um raciocínio em que é mais importante a força do argumento do que o destinatário, enquanto, no discurso jornalístico, a prova decorre de processos de descrição e de reconstituição verossímil para o auditório.

Por outro lado, é preciso entender, conforme aponta Zanchetta Júnior (2004), existir sempre a possibilidade de uma escolha, por parte do órgão de comunicação, do acontecimento a ser noticiado tendo em vista algumas de suas características (ineditismo, atualidade, veracidade, interesse para seus leitores), cabendo ao jornalista decidir sobre o ponto de vista que adotará para relatá-lo e sobre a seleção dos elementos para compor seu relato do mesmo, estas ações,

como diz o autor, “tornam nebulosas as idéias de isenção e neutralidade” (ZANCHETTA JÚNIOR, 2004, p. 61).

No entanto, é preciso reconhecer que, nos textos analisados da RNE, habita uma visão limitadora da complexidade do fenômeno educativo no campo da Educação Matemática, que poderia ter como consequência, e nisso concordamos com Bueno (2006), uma descaracterização da especificidade do trabalho do professor, “reduzindo-a a mais um entre outros estereótipos da indústria cultural”.

É evidente que a escrita de textos para uma revista não é fácil e não só pela questão do espaço restrito reservado para estes nas edições. Um artigo de Almeida (1998), em que a autora discute a possibilidade de se utilizar textos de divulgação científica em sala de aula, nos adverte que seus autores deveriam conhecer como os cientistas, “cada condição e cada procedimento do processo de produção de idéias que visam divulgar”, sabendo “inserir-las numa visão global da ciência a que essas idéias pertencem” (ALMEIDA, 1998, p. 63). Deste modo, uma questão que poderíamos levantar é: os jornalistas que redigem os textos da RNE possuem tais conhecimentos e condições?

Uma outra discussão, realizada por Almeida (1998), é a questão da “verdade científica”, dado que, segundo a autora, o mesmo fenômeno pode ser explicado de modo diferente por diferentes teorias, fato este que nem sempre é do conhecimento do público em geral e, em especial dos jornalistas. O que explica, talvez, o fato de, a RNE recorrer a uma visão limitadora do ensino da Matemática.

Quanto à sedução que a RNE poderia exercer sobre os professores, não se pode por certo afirmar que inevitavelmente isso aconteça. No entanto, como educadores, consideramos ser necessário desvelar o que a revista Nova Escola propõe para a Educação Matemática, tornando explícitas as limitações da perspectiva sob a qual a revista Nova Escola elabora suas proposições para essa área. Com isto estaríamos, pelo menos, contribuindo para que o professor não naturalize as práticas por ela recomendadas de forma ingênua e acrítica.

REFERÊNCIAS:

- ALMEIDA, Maria José P. M de. O texto descritivo na Educação em Física; enfoque na divulgação científica. In ALMEIDA, M. J, P. M.; SILVA, H. C. *Linguagens, leituras e ensino da ciência*. Campinas, SP; Mercado de Letras, 1998.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Impacto da pesquisa educacional sobre as práticas escolares. In: ZAGO, N.; CARVALHO M. P. de; Vilela, R. A.T. *Itinerários de pesquisa. Perspectivas qualitativas em sociologia*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- ALVES, Nilda. Cultura e cotidiano Nova Escolar. *Revista Brasileira de Educação*, n.23, mai./jun./jul./ago. 2003. p.62-74.
- BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- BARBOSA, Laura Monte Serrat. *PCN - Parâmetros curriculares nacionais - Conversa com educadores: Uma reflexão sobre os Parâmetros curriculares nacionais*. Curitiba: Bella Escola, 2002.
- BORBA, Marcelo. de C.; ARAÚJO, Jussara de Loiola. (orgs). *Pesquisa qualitativa em educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- BRANDÃO, Helena. N. (org) *Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2003 (Coleção Aprender e ensinar em textos; v. 5).
- BRETON, Philippe. *A argumentação na comunicação*. Tradução: Viviane Ribeiro. 2ª ed.. Bauru: EDUSC, 2003.
- BUENO, Sinésio Ferraz. Semicultura e educação: uma análise crítica da revista Nova Escola. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, n. 35. Rio de Janeiro, maio/agosto de 2007.
- COSTA, Marisa Vorraber (org). *Estudos culturais em educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema...* . Porto Alegre: UFRGS, 2000.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Prefácio. In BORBA, Marcelo. de C.; ARAÚJO, Jussara de Loiola. (orgs). *Pesquisa qualitativa em educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados, 2006. (coleção formação de professores).
- GODINO, Juan Diaz. *Presente y futuro de la investigación en didáctica de las matemáticas*. GT: Educação Matemática nº 19 da 29ª reunião da ANPED. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT19>. Acesso em 17 de dez de 2007.
- KILPATRICK, Jeremy; RICO, Luis; SIERRA, Modesto. *Educación Matemática e investigación*. Madri: Síntesis, 1992.

KUNCZIK, Michael. *Conceitos de jornalismo: Norte e sul. Manual de comunicação*. Tradução: Rafael Varela Júnior. 2ª ed. São Paulo: USP, 2002.

LEACH, Joan. Análise retórica. In GASKELL, G; BAUER, M. W. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. São Paulo: Vozes, 2005.

LEIBRUDER, Ana Paula. O discurso de divulgação científica. IN BRANDÃO, H. N. (org) *Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2003 (Coleção Aprender e ensinar em textos, v. 5).

MARQUES, Luís Henrique. *Teoria e prática de redação para jornalismo impresso*. Bauru, EDUSC, 2003.

MARTINEZ, Domenica. *Implicações do lúdico na Educação Escolar: uma análise da Revista Nova Escola -1996-2004*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 2006.

MARZOLA, Norma Regina. Os sentidos da alfabetização na Revista Nova Escola. In COSTA, Marisa Vorraber. *Estudos Culturais em Educação*. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2000, p. 94-95.

MOURA, Manoel Orisvaldo. A séria busca no jogo: do lúdico na Matemática. In KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 2000.

MUNIZ, Cristiano. A. *Jeux de société et activité mathématique chez l'enfant*. 1999. Tese (Doutorado em Ciências da Educação). Paris, França. Université Paris Nord, 1999.

NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius; PAVANELLO, Regina Maria. A concepção de pesquisa de futuros formadores de professores de Matemática. In *CIBEM – Conferência Ibero-americana de Educação Matemática*. Anais: Porto, 2005.

OLIVEIRA, Cláudio José de. *Discursos sobre a matemática escolar: um estudo a partir da revista Nova Escola*. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT19>. Acesso em 17 de dez de 2007.

PAIS, Luis Carlos. Transposição didática. In MACHADO, Sílvia D. A. et al. (org). *Educação Matemática: Uma introdução*. São Paulo: EDUC, 1999. p.13-42.

_____. *Didática da Matemática: uma análise da influência francesa*. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PATRAS, Frédéric. *La pensée mathématique contemporaine*. Paris : Presses Universitaires de France, 2001.

PAVANELLO, Regina Maria. *O abandono do ensino da geometria: uma visão histórica*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1989.

_____. Formar professores para ensinar geometria: um desafio para as licenciaturas em Matemática. *Educação Matemática em Revista*. SBEM, ano 9, n. 11A, abril de 2002.

PERES, Geraldo. *A realidade sobre o ensino de geometria no 1º e 2º graus, no Estado de São Paulo*. A Educação Matemática em Revista. n. 4, 1995.

PONTE, Cristina. *Para entender as notícias – linhas de análise do discurso jornalístico*. Florianópolis: Insular, 2005.

REBOUL, Olivier. *Filosofia da educação*. ed.5. São Paulo: Nacional, 1984.

REVISTA NOVA ESCOLA. São Paulo: Fundação Victor Civita, 1996 (n.1).

_____. São Paulo: Fundação Victor Civita, 2004-2006.

ROCHA, Cristianne F. O espaço escolar em revista. In COSTA, Marisa Vorraber. *Estudos Culturais em Educação*. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2000.

SILVA, Jani A. *Políticas públicas para a Educação Infantil em revistas dirigidas: uma análise da revista Nova Escola e revista Criança na década de 1990*. Dissertação (mestrado). Universidade Estadual de Maringá, 2006.

VAN DIJK, Teun Adrianus. *Cognição, discurso e interação*. São Paulo: Contexto, 1992.

ZANCHETTA JUNIOR, Juvenal. *Imprensa escrita e telejornal*. São Paulo: UNESP, 2004. (Coleção Paradidáticos).

Sites:

www.anped.org.br. Acesso em: 17 de dez. 2007.

www.capes.gov.br. Acesso em: 9 de jul. 2007.

www.abril.com.br. Acesso em: 11 de jul. 2007.

www.cempem.fae.unicamp.br

www.sbem.com.br

www.pcm.uem.br.

ANEXO A

7.1 Textos selecionados da revista *Nova Escola* (2004-2006).

O Anexo A é composto pela fotocópia dos textos da revista *Nova Escola*. Foram selecionados os referentes ao ensino-aprendizagem de Matemática publicados nos anos de 2004, 2005 e 2006. Os textos estão organizados em ordem cronológica de publicação.