



A relação entre texto e gráfico na mídia impressa

Gilda Lisbôa **Guimarães**

Universidade Federal de Pernambuco

Brasil

gilda@ufpe.br

Milka R. G. **Cavalcanti** de Albuquerque

Universidade Federal de Pernambuco

Brasil

mirgca@gmail.com

Resumo

Buscamos analisar as funções desempenhadas pelos gráficos veiculados pela mídia impressa considerando três tipos de suporte: um jornal diário e duas revistas, sendo uma semanal, a qual veicula temas diversos, e outra mensal destinada à formação de professores. A partir da análise da relação entre texto e gráfico apresentada nas matérias elencamos seis tipos diferentes de relações existentes, as quais vão desde o texto apresentar a descrição e análise do gráfico até gráficos que não fazem parte da reportagem, mantendo apenas ligações temáticas com a mesma. Quando comparado esses resultados com a relação texto/gráfico apresentada em livros didáticos, percebe-se quase a inexistência da mesma. Desta forma, consideramos importante uma revisão das atividades propostas em livros didáticos para que as mesmas possam cumprir o seu papel de formar cidadãos capazes de atuar de forma crítica na sociedade.

Palavras chave: gráficos, texto, mídia impressa, cidadania

Vivemos num mundo globalizado em que cada vez mais a mídia vem desempenhando um papel de grande relevância na sociedade passando a ser uma poderosa formadora de opiniões. Como afirma Cunha (2007), por ser detentora de grande poder, a mídia tenta atrair e conquistar o seu público de todas as formas possíveis, evidenciando a cada dia a interferência desta na formação do sujeito.

Segundo Trannin (2007), em um país tão grande como o Brasil, o modo como se organiza nossa percepção de espaço e tempo é influenciado diretamente pela mídia. Hoje, ela tem a liberdade de denunciar e derrubar ministros, candidatos e presidentes. As práticas midiáticas não se limitam em apenas transmitir a vida gravada ou “ao vivo e a cores”. “Sabemos que a mídia

não transporta a memória pública inocentemente; ela a condiciona na sua própria estrutura e forma”, diz Huyssen em Trannin (2007). Vários autores têm procurado demonstrar como os meios de comunicação de massa e, mais especificamente, os jornais ocupam um lugar privilegiado enquanto formadores e armazenadores da memória social.

Dessa forma, é preciso compreender melhor o funcionamento e os interesses da mídia, para que esta não exerça um controle social ditando e manipulando as regras da sociedade.

Neste contexto, Monteiro (2006) afirma que na sociedade contemporânea os meios de comunicação de massa como revistas, jornais e televisão, vêm utilizando com frequência os gráficos para noticiarem os mais variados assuntos e que, principalmente, a mídia impressa vem lançando mão dos gráficos para ilustrar seus argumentos jornalísticos. Entretanto, esse autor ressalta que é necessário compreendermos que esses gráficos estão diretamente vinculados a intenção de quem estrutura a matéria, podendo enfatizar, mascarar ou omitir determinados aspectos da notícia.

A partir desta relevância social que possui a representação gráfica, este trabalho tem como objetivo analisar gráficos veiculados pela mídia impressa considerando três tipos de suporte: um jornal diário uma revista mensal educacional e uma revista semanal de assuntos diversos.

Representações gráficas

A utilização frequente de representações gráficas nos mais diversos meios de comunicação de informações tem ocorrido devido a estas representações serem veículos muito rápidos de transmissão de informações. Guimarães e Gitirana (2005), afirmam que a Estatística utiliza-se da visualização gráfica, pois ela permite organizar, tabular, descrever, comparar e revelar vários dados num pequeno espaço.

Estando o gráfico presente em nosso cotidiano e, conseqüentemente, na sala de aula, este se constitui num instrumento cultural e também num conteúdo escolar, uma vez que a escola é a instituição responsável pelo ensino de conhecimentos desenvolvidos pela sociedade ao longo da história. Em razão desta importância social este conteúdo matemático tem sido indicado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (1997) para ser desenvolvido nos anos iniciais do Ensino Fundamental e pela Proposta Curricular destinada ao 1º segmento do Ensino Fundamental da Educação de Jovens e Adultos (1997). Esses documentos discutem a importância da introdução do estudo da Estatística argumentando que a coleta e representação dos dados são fontes de situações-problema reais e que envolvem outros conteúdos matemáticos como números e medidas, enfatizando que:

A finalidade é que o aluno venha a construir procedimentos para coletar, organizar, comunicar e interpretar dados, utilizando tabelas, gráficos e representações que aparecem frequentemente em seu dia-a-dia. (BRASIL, 1997, p. 56).

Esta relevância não é levantada apenas no Brasil, mas tem merecido destaque a nível internacional. A Estatística tem sido incluída como componente principal no currículo escolar de Matemática da União Soviética, dos Estados Unidos, da Espanha, da Austrália, entre outros.

A Estatística vem sendo valorizada também no campo científico refletindo-se no crescente surgimento de revistas e realização de conferências internacionais de pesquisas na área. Entretanto, considerando os anos iniciais do Ensino Fundamental, as publicações brasileiras

ainda são escassas, como afirmam Guimarães, Gitirana, Marques e Cavalcanti (2007) ao estabelecerem um Estado da Arte de anais de congressos e de periódicos científicos nacionais das áreas de Educação e Educação Matemática, no período de 2001 a 2006.

Trabalhar com as representações gráficas de forma crítica, para nós, é uma tarefa complexa que pressupõe também formação de educadores. Entretanto, estudos realizados com alunos em formação no curso de Pedagogia e com professores que estão atuando nas escolas públicas e particulares tem constatado a dificuldade em interpretar e construir gráficos. Uma das razões levantadas é a ausência de formação inicial e continuada que esses professores vêm recebendo nesta área.

Além disso, como afirmam Lima, Silva, Rodrigues e Feitoza (2006), os professores apresentam dificuldades em avaliar os seus próprios conhecimentos, uma vez que observaram que os professores que disseram não trabalhar com gráficos, porque não dominavam o conteúdo, apresentaram um desempenho superior àqueles que disseram trabalhar.

Dessa forma é fundamental que se tenha uma melhoria na formação de professores, para que os professores tenham conhecimento suficiente sobre o conteúdo e sobre as didáticas apropriadas e, conseqüentemente, os alunos possam aprender.

Esta dificuldade que os educadores apresentam em relação ao ensino deste eixo, como em qualquer outro, vem refletido na aprendizagem dos alunos. Santos e Gitirana (1999) e Guimarães (2002) observaram que tanto alunos do 7º ano como do 4º ano do Ensino Fundamental apresentaram dificuldades em questões que envolvem variação (aumento, decréscimo e estabilidade). D'Ambrosio (2004), afirma a partir dos resultados do Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional – INAF 2007 que apenas 26% da população brasileira demonstra certa familiaridade com algumas apresentações gráficas como mapas, tabelas, gráficos.

Portanto podemos constatar a partir destes estudos que muito ainda precisa ser feito para que o ensino das representações gráficas possa partir da resolução situações-problema. Como propõe Muller (2007), a partir de atividades contextualizadas e dos conhecimentos prévios dos alunos, considerando a interdisciplinaridade e a história da matemática com o intuito de realmente proporcionar uma formação cidadã capaz de alcançar o maior número de pessoas.

Este artigo apresenta resultados parciais de uma pesquisa mais ampla na qual foram analisados vários aspectos como frequência de utilização de gráficos pela mídia impressa levando-se em consideração o tipo de suporte, número de exemplares e de reportagens que apresentam gráficos, tipos de gráficos utilizados, fonte dos dados, uso e adequação dos títulos, legenda, assuntos tratados, escalas utilizadas e etc. Neste, estamos interessados em refletir sobre a relação texto-gráfico.

Como foi realizada a pesquisa

Buscamos analisar suportes distintos para observarmos se existiam diferenças em relação às informações apresentadas nos gráficos. Assim, foram analisados três suportes: um jornal diário (agosto a setembro de 2007), uma revista semanal com temas diversos (agosto a setembro de 2007) e uma revista mensal direcionada a formação de professores (setembro de 2006 a setembro de 2007). Comparamos essa relação com aquelas apresentadas nos livros didáticos destinados aos anos iniciais de escolarização.

Cada exemplar apresentava mais de um gráfico e, muitas vezes, apresentava mais de um em uma mesma reportagem. Analisamos cada um deles buscando observar qual era a relação entre o texto e o gráfico apresentada na reportagem.

Os gráficos apresentados na mídia são sempre acoplados a algum texto, como podemos observar na Figura 1 abaixo. Entretanto, quando comparamos esses com os gráficos apresentados nos livros didáticos, podemos observar que diferem bastante dessas situações da mídia impressa. Na Figura 2, retirada de um livro didático, podemos observar que não existe um texto analisando ou descrevendo os dados, temos apenas um enunciado de uma situação na qual o aluno é solicitado a passar de uma representação escrita para uma gráfica. Há uma repetição da mesma informação além de ser uma quantidade pequena a ser comparada. Isso nos leva a questionar a necessidade da construção de um gráfico para comparar os valores. O aluno não precisa estabelecer escala, nomear eixos, apenas colocar os nomes das barras em função dos valores e a atividade termina. Se o objetivo era trabalhar as especificidades desse tipo de representação fica a questão: quais habilidades de fato foram trabalhadas?



Figura 1. Gráfico acoplado a um texto retirado da Revista Veja, pg.75, 29/08/2007

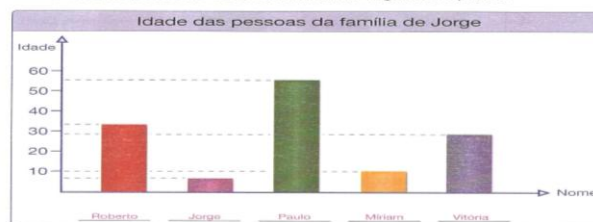
2. Veja abaixo os nomes e as idades de Jorge e de algumas pessoas de sua família.

Roberto (pai) 34 anos	Paulo (avô) 56 anos
Miriam (irmã) 10 anos	Vitória (mãe) 29 anos



Jorge: 7 anos

Complete o gráfico, escrevendo o nome de Jorge e de cada uma das pessoas de sua família no lugar adequado.



134

Figura 2. Atividade com Gráfico do Livro Didático retirada do Livro Convivendo com a Matemática, Sossó, J. v.1, p.134

Assim, podemos observar que na reportagem, o gráfico tem uma função de informar os dados que são apresentados na conclusão expressa no texto e, na atividade escolar, a preocupação é com a representação em si. Percebe-se, dessa forma, uma diferença da função do gráfico apresentada na mídia impressa e nos livros didáticos.

Guimarães, Gitirana, Marques e Cavalcanti (2007) analisaram as 17 coleções aprovadas para os anos iniciais do Ensino Fundamental pelo Programa Nacional do Livro Didático – PNLD 2004. As autoras afirmam que grande parte das atividades relacionadas a representações em gráficos não apresentam nenhum significado ou nenhuma função, tendo como objetivo apenas a aprendizagem da representação em si.

Acrescido a isso, nas coleções didáticas, apesar de encontrarmos algumas atividades em que um gráfico é construído e/ou analisado considerando a sua função (Figura 3), a associação entre texto e gráfico não é proposta. O gráfico é proposto para mostrar o resultado da pesquisa realizada pelos alunos. O autor do livro propõe uma discussão sobre habilidades importantes quando se tem como foco o estudo da representação: escolha de um tema, formulação da questão, registro em tabela dos dados levantados, população, a possibilidade do gráfico ser uma boa forma de representação de dados, diferentes tipos de gráficos para representar as mesmas informações e a opção em função dos objetivos do autor, título, legenda e escala. Porém, nenhuma reflexão é solicitada em relação a suficiência da informação veiculada apenas pelo gráfico ou quem será o interlocutor do mesmo.

1. Você vai fazer uma pesquisa na escola ou na classe para saber a opinião das pessoas sobre algum fato importante.

a) Junte-se a um ou mais colegas e com eles escolha um tema para ser pesquisado (time de futebol preferido, disciplina preferida, programas de tevê preferidos etc.). O grupo formula perguntas para a coleta de dados.

b) Cada elemento do grupo anota em seu caderno as respostas dadas pelos entrevistados, numa tabela como esta abaixo, feita por Danilo.

Tema da pesquisa: Times de futebol preferidos.
Pergunta: Para qual time você torce?
Público: Colegas de sala.

Tudo o que você precisa fazer é escolher o tema, fazer perguntas e registrar as respostas em uma tabela. Depois, você pode fazer um gráfico com os dados da tabela. Escolha um tipo de gráfico e uma escala adequada, dê um título ao gráfico e faça uma legenda, se necessário.

Time preferido	Quantidade de torcedores
Flamengo	36
Vasco	18
Fluminense	22
Botafogo	2
Total	78

2. Converse com seus colegas e com seu professor sobre qual é a melhor maneira de apresentar os dados da sua pesquisa e construa, em seu caderno, um gráfico com os dados da sua tabela.

* Escolha um tipo de gráfico e uma escala adequada, dê um título ao gráfico e faça uma legenda, se necessário.

Figura 3. Atividade com Gráfico do Livro Didático retirada do Livro Matemática 1, 2, 3 e 4 - v.4 p.80

Aprofundando essa discussão, resolvemos analisar qual era a função dos gráficos dentro de textos apresentados pela mídia impressa. Encontramos diferentes funções e classificamos em seis tipos:

1. A reportagem descreve os dados do gráfico e depois realiza uma análise do mesmo.
2. A reportagem salienta alguns dados do gráfico para dar suporte às conclusões.
3. A reportagem apresenta apenas a conclusão dos dados apresentados em um gráfico.

4. A reportagem remete o leitor ao gráfico, mas não utiliza os dados do mesmo.
5. A reportagem não se refere ao gráfico. Entretanto, na mesma página é apresentado um gráfico com uma breve conclusão, o qual se refere à mesma temática do texto principal da reportagem.
6. A reportagem não se refere ao gráfico. Entretanto, é apresentado na mesma página um gráfico sem nenhum comentário, mas da mesma temática da reportagem.

Ao analisarmos quantitativamente e qualitativamente estas relações constatamos que a maioria das reportagens (33%) enquadram-se na categoria 5, ou seja, a reportagem não se refere ao gráfico, entretanto, na mesma página é apresentado um gráfico com uma breve conclusão referindo-se à mesma temática do texto principal da reportagem. (Figura 4).

Ao nos depararmos com essa constatação ficamos surpreendidas. Até esse momento não havíamos percebido que os gráficos não traziam na íntegra o tema debatido na reportagem. Pensávamos que os textos apresentavam a descrição dos gráficos, como ocorre nos artigos científicos, o que, aliás, era o que imaginavam várias pessoas questionadas por nós informalmente. Assim, nós como leitoras e, provavelmente, outros indivíduos analisávamos os gráficos e acreditávamos ter lido a reportagem. Entretanto, as informações do texto são diferentes das apresentadas nos gráficos.



Figura 4. Texto e gráfico com informações distintas e mesma temática retirado da Revista Veja, pg.92, 08/08/2007)

A categoria 4 foi observada em 26% das reportagens. Nessas o texto remete o leitor ao gráfico, mas não utiliza os dados no decorrer da matéria. Esse tipo foi bastante frequente no jornal diário. Um exemplo desta relação pode ser observado na Figura 5 a seguir.



Figura 5. Reportagem remete o leitor ao gráfico retirada da Revista Veja, pg.79, 01/08/2007

Além destas relações acima citadas, também observamos que em algumas reportagens o texto apresentava a conclusão dos dados contidos nos gráficos (categoria 3). Esta relação esteve presente principalmente nas enquetes da revista para professor, como podemos observar na Figura 6 abaixo.

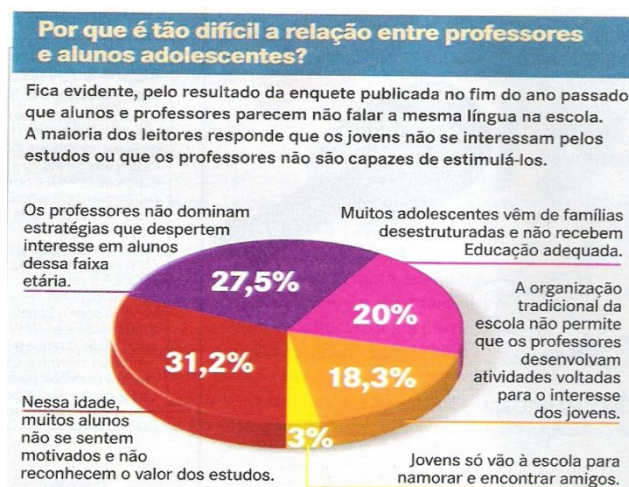


Figura 6. A reportagem traz conclusões sobre o gráfico retirado da Revista Nova Escola, p.08, Março de 2007

A categoria 2 esteve presente em 17% das reportagens. Nessa o texto salientava alguns dados do gráfico para dar suporte às conclusões, conforme a Figura 7.



Figura 7. A reportagem utiliza dados do gráfico para dar suporte às suas conclusões retirado do Diário de Pernambuco, Caderno: Beleza, pg.03, 16/09/2007.

Além dessas categorias acima citadas, também observamos, em menor número (7,4%), a categoria 1. Nessa as reportagens descreviam os dados do gráfico e depois realizavam uma análise do mesmo, conforme podemos observar na Figura 8, abaixo.

APROVAÇÃO // Vox Populi avaliou segmentos de telefonia, energia e saneamento

Usuário menos satisfeito com serviços públicos

ROBERTO CAVALCANTI
DA EQUIPE DO DIÁRIO

Com o nome sujo na praça por não ter tido condições de pagar por os mais de R\$ 850 em boletos interurbanos que garantir não ter realizado, a comerciante Lindinalva Alves Sobral é mais uma entre os inúmeros consumidores pernambucanos insatisfeitos com as empresas prestadoras de serviços públicos. Na avaliação anual dos provedores de serviços de utilidade pública, divulgada ontem pelo Instituto de Pesquisas Vox Populi, o segmento de telefonia fixa foi o que apresentou a maior queda nos índices de satisfação entre os clientes residenciais. A aprovação caiu 18 pontos percentuais, passando de 60,1%, em 2006, para 42,1%, este ano. Também foram alvo da pesquisa os setores de energia elétrica, com redução de 7 pontos percentuais, telefonia celular (3,5), educação (13,3), saúde (10,5), transporte coletivo urbano (14,6), segurança pública (14,6), água e saneamento básico (15,9).

Também apresentaram reduções consideráveis no quesito qualidade os segmentos de água e saneamento, de 64,4% para 48,5%, segurança pública, de 35,5% para 20,9% e transporte coletivo, de 53,4% para 39%.

O diretor comercial da Companhia, Décio Padilha, explicou que insatisfação do consumidor é resultado do racionamento e que a empresa vem trabalhando para solucionar o problema.

Embora tenha caído na avaliação dos usuários residenciais, os setores de telefonia fixa e móvel apresentaram melhores índices de satisfação junto aos consumidores pessoa jurídica. Na avaliação das empresas, a telefonia celular teve sua qualidade elevada de 52,6% para 65,6%, já a fixa cresceu simultaneamente, saindo de 71,3% para 71,7%.

Apesar de ser campeã de queixas junto aos institutos de defesa do

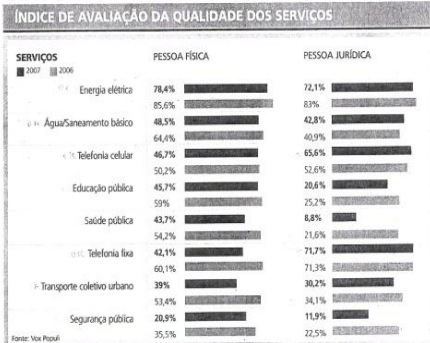
consumidor, a Companhia Energética de Pernambuco (Celpe), foi a que apresentou os menores índices de redução em qualidade, caindo de 85,6% para 78,4%, e confiabilidade, passando de 79,6% para 72,1%. O superintendente de Regulação da Celpe, Fabiano Carvalho, disse que a pesquisa aponta os caminhos que a empresa precisa trilhar para atender às expectativas dos consumidores.

O estudo mostra ainda que os consumidores reclamam principalmente do alto preço da tarifa da energia elétrica e da falta de classificação e de educação dos atendentes das postas e agências da companhia. Moradora de um casa de apenas três cômodos, em Santo Amaro, a dona de casa Maria do Carmo Xavier Santana reclama do valor das contas. "Quase não tenho eletrodomésticos e minhas contas já che-

garam a mais de R\$ 115", afirmou.

O diretor presidente do Vox Populi, Milton Marques Nascimento Filho, explicou que a queda na confiabilidade e na qualidade em alguns dos principais serviços de utilidade pública prestados no estado está relacionada ao aumento nos níveis de exigência dos consumidores. No quesito confiabilidade alguns setores melhoraram seu desempenho junto à população, entre eles telefonia celular, educação e saúde pública. Quando avaliados pelas pessoas jurídicas, os setores de saúde, educação e segurança pública despencaram.

A pesquisa foi realizada em março, quando foram distribuídos 1.570 questionários em todas as regiões do estado. A margem de erro da pesquisa é de 3,5%. Procurada pela reportagem, a Telemar não quis comentar a pesquisa.



LINDINALVA ALVES SOBREAL COM SERVIÇOS

Figura 8. Reportagem descreve e analisa dados do gráfico retirada do Diário de Pernambuco, Caderno: Economia, pg.02, 03/08/2007

A categoria 6 foi a menos frequente. Esse tipo apresenta numa mesma página uma reportagem e um gráfico, entretanto, um não faz referência ao outro, mas ambos são sobre a mesma temática. Essa categoria assemelha-se a categoria 5, contudo, aqui, é apresentado um gráfico sem nenhum comentário o que não ocorre na categoria 5, na qual o gráfico é acompanhado de uma pequena conclusão sobre o mesmo. Quando o texto apresenta uma conclusão, direciona o olhar do leitor para a mesma.

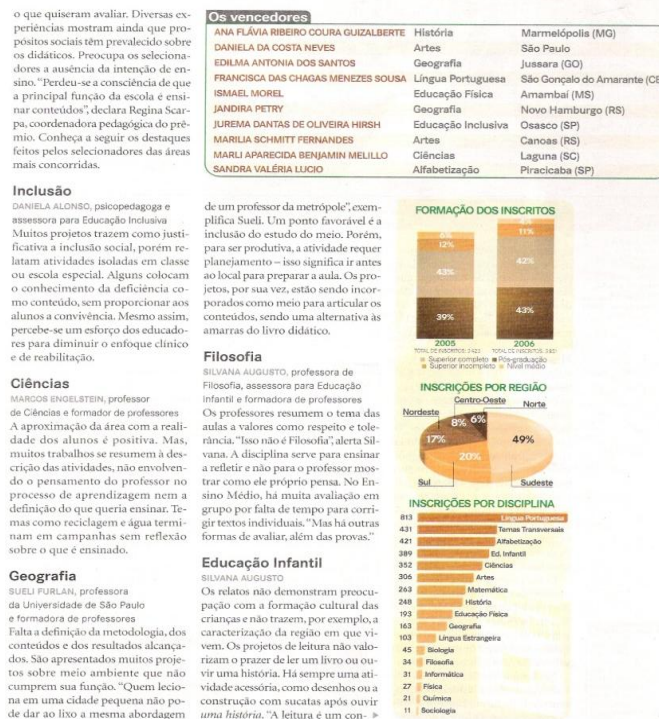


Figura 9. Gráfico e texto só apresentam a mesma temática retirado da Revista Nova Escola, pg.49, Setembro de 2006.

A partir destas análises é possível verificar que os gráficos desempenham, na maioria das vezes, a função de ser uma fonte de dados a mais para o leitor, tratando de assuntos relacionados às temáticas abordadas na reportagem.

Esta perspectiva de utilização da representação gráfica difere do que acontece em textos da comunidade científica, nos quais os autores fazem uso dos gráficos e apresentam durante o texto uma análise dos dados para justificarem suas conclusões.

Deste modo, ler um gráfico em uma revista ou jornal é diferente de interpretá-lo em um trabalho científico ou em um livro didático. Em um artigo científico a partir do gráfico é possível se inteirar do que está tratando uma determinada parte do texto. Já no caso das revistas e dos jornais a representação gráfica, na maioria dos casos, não deixará o leitor a par do que está sendo abordado na reportagem, mas traz informações adicionais à temática tratada. Em relação ao livros didáticos ocorre o contrário, na maioria das atividades os gráficos não são acompanhados de textos e solicitam dos alunos apenas habilidades relacionadas à representação em si.

Na mídia os gráficos são apresentados de maneira a atender os objetivos de seus autores. Na escola, os gráficos são construídos apenas para aprendizagem das representações, não é discutido a melhor forma de apresentar os dados em função dos diferentes tipos de gráfico e da informação que se quer evidenciar.

A partir destas análises é possível constatar que um grande trabalho precisa ser realizado tanto nos processos de formação de professores, como na qualidade dos livros didáticos para que de fato a escola esteja cumprindo o seu papel de formar cidadãos capazes de atuar de forma ativa na sociedade.

Nossas Considerações Finais

Constatamos que de fato os gráficos estão sendo utilizados pela mídia impressa como um recurso de veiculação de informações. Entretanto, observamos diferentes relações entre texto e gráfico. A reportagem pode descrever ou salientar dados do gráfico e depois realizar uma análise, apresentar as conclusões do gráfico, apenas remeter o leitor ao gráfico ou, ainda, nem se referir ao mesmo.

Desta forma, devido à grande frequência com que se é encontrado gráficos na mídia impressa e a acessibilidade destes suportes, pois estes podem ser obtidos em diversos lugares tanto por professores como por alunos, consideramos que esta pesquisa vem ratificar a importância do ensino-aprendizagem deste eixo matemático para o desenvolvimento de uma atitude cidadã.

Assim, cidadania está vinculada com conhecimento. Hoje é essencial que docentes e discentes tenham uma qualificação efetiva no que diz respeito à Educação Estatística. Entendemos que o ensino da Estatística representa um instrumento norteador para o desenvolvimento do indivíduo, devendo primar por uma ótica transformadora e se configurar em um recurso indispensável à cidadania.

Bibliografia e Referências

- Ainley, J. (2000). Exploring the transparency of graphs and graphing. In: *Proceeding 24th Annual Meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, (1) South Africa.
- Ainley, J., Pratt, D., e Nardi, e. (2001). Normalising: children's activity to construct meanings for trend.' *Educational Studies in Mathematics*, 45 (1-3), 131-146.
- Brasil, Secretaria de Educação Fundamental.(1997). *Educação de Jovens e Adultos: proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental*. São Paulo: Ação Educativa; Brasília, MEC.
- Brasil, Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática, Ensino de 1ª à 4ª série*. Brasília, MEC/ SEF.
- Cunha, G. L. (2007). *Mídia brasileira criança e adolescente*, disponível em www.geocities.com/baja/dunes/7005/.
- D'Ambrósio, U. (2004). *A relevância do projeto Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional – INAF como critério de avaliação da qualidade do ensino de matemática*. In FONSECA, M. C. F. R. (org). *Letramento no Brasil: Habilidades Matemáticas*. São Paulo, Global Editora.
- Guimarães, G. L. (2002). *Interpretando e Construindo Gráficos de Barras*. 2002, 258 F. Tese (Doutorado em Psicologia Cognitiva). Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

- Guimarães, G. L. e Gitirana, V.G. F. (2007). Atividades que exploram gráficos e tabelas em livros didáticos de matemática nas séries iniciais. *Anais do III Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – SIPEM*, Águas de Lindóia.
- Guimarães, G. L., Gitirana, V.G. F., Cavalcanti, M. e Marques, M. (2007). Livros didáticos de matemática nas séries iniciais: análise das atividades sobre gráficos e tabelas. *Anais do IX Encontro Nacional de Educação Matemática*, Belo Horizonte.
- Leite, Márcia. (2007). *A influência da mídia na educação*. Disponível em www.tvebrasil.com.br/educacao/artigos/artigo9.htm.
- Lima, A P., Silva, E., Rodrigues, J., Feitoza, L. (2006). Interpretação e construção de gráficos de barra. *Pôster apresentado na disciplina Metodologia do Ensino de Matemática I do curso de Pedagogia*.
- Monteiro. (2006). Estudantes de Pedagogia refletindo sobre gráficos da mídia impressa. *Anais do Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – SIPEMAT*.
- Muller, C. E. (2007). Contextualização na Matemática: percursos e percalços. *Anais do Encontro de Pesquisa em Educação do Norte e Nordeste – ENENN*.
- Novaes, Allan. (2007). *E agora, José?* Disponível em: www.canaldaimprensa.com.br/canalant/debate/quarent/debate1.htm.
- Oliveira, M. M. de. (2005). *Como fazer pesquisa qualitativa*. Ed. Bagaço: Recife.
- Santos, M. e Gitirana, V. (1999). A interpretação de gráficos de barra, com variáveis numéricas, em um ambiente computacional de manipulação de dados. *Anais do XIV Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste (EPEN)*, Salvador – Bahia.
- Silva, F., Amaral, F., Albuquerque, J. e Oliveira, L. (2006). Gráficos: importante ou determinante, eis a avaliação do professor. *Pôster apresentado na disciplina Metodologia do Ensino de Matemática I, do Curso de Pedagogia*.
- Trannin, M.C. (2007). *Memória e Mídia*. Disponível em [http :www. portaldomarketing. com.br/artigos/midia%20r520memoria.htm-13k](http://www.portaldomarketing.com.br/artigos/midia%20r520memoria.htm-13k)>.