

Possibilidades de funcionamento escolar do texto de jornalismo científico¹

Possibilities for scientific journalism to use texts at school

Ricardo Henrique Almeida Dias

Maria José P. M. de Almeida

Departamento de Ensino e Práticas Culturais, Faculdade de Educação,
Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP

rhad@mail.com

mjpma@unicamp.br

Resumo

Ao considerar o jornalismo científico como parte constituinte dos modos de divulgação científica, neste trabalho concedemos uma maior atenção à discursividade jornalística na divulgação científica. Neste trabalho, restringimos a nossa argumentação a textos localizados em três revistas jornalísticas, uma de caráter geral (*Realidade*) e duas específicas de ciência (*Ciência Hoje* e *Pesquisa Fapesp*). Nos exemplos selecionados, pudemos apontar algumas características do jornalismo, tais como aspectos editoriais próprios das revistas, como uma abertura em forma literária e uso de verbos que expressam posicionamentos dos cientistas com relação a pesquisa divulgada. Também discutimos seções típicas das revistas como *Perfil* e *Entrevista* como uma possibilidade para o trabalho com aspectos biográficos dos cientistas e os ambientes sociais, políticos e históricos que constituíram a ciência que eles produziram.

Palavras-chave: jornalismo científico, divulgação científica, educação em ciências

Abstract

In considering science journalism as a part of the popularizing science manners, this work gave more attention to journalistic discourse in science popularization. In this work, we discuss three magazine texts: *Realidade*, *Ciência Hoje* and *Pesquisa Fapesp*. In our examples, we point out some characteristic of journalism, such as an opening in a literary form and use of verbs that express scientists positions about their field. We also discussed typical sections of magazines like *Profile* and *Interview* as an opportunity to work with scientists biographies and social, political and historical aspects that constituted the science they produced.

Keywords: scientific journalism, science popularization, science education

¹ Apoio Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – Fapesp e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Introdução

O modo como circulam conhecimentos científicos e tecnológicos em um âmbito mais amplo do que o restrito campo científico, no que conhecemos por divulgação científica, já foi objeto de estudo em áreas como a linguística, a comunicação, a educação em ciências, entre outras. Trabalhos como Dias e Almeida (2009) e Almeida (2010) se preocuparam especialmente com questões concernentes a aspectos da leitura de textos de divulgação científica em situações específicas de ensino. Quanto ao primeiro trabalho citado, este teve por objetivo compreender como um grupo de licenciandos em física atribuiu sentidos à leitura de textos de divulgação científica da área publicados nas revistas *Ciência Hoje* e *Pesquisa Fapesp*. Essas interpretações foram analisadas a partir do referencial teórico da análise de discurso em especial a noção de autoria e suas categorias de repetição: empírica, formal e histórica, como explicitadas por Eni Orlandi. Consideramos tal referencial adequado a uma pesquisa em educação em ciências que trabalhe com leituras de determinados textos, tendo em conta a concepção de leitura entendida com a atribuição de sentidos por quem escreve por quem lê. Ao se assumir um ponto de vista discursivo na reflexão sobre leitura, alguns fatos têm que ser levados em consideração:

- a) o de se pensar a produção da leitura e, logo, a possibilidade de encará-la como possível de ser trabalhada (se não ensinada);
- b) o de que a leitura, tanto quanto a escrita, faz parte do processo de instauração do(s) sentido(s);
- c) o de que o sujeito-leitor tem suas especificidades e sua história;
- d) o de que tanto o sujeito quanto os sentidos são determinados histórica e ideologicamente;
- e) o fato de que há múltiplos e variados modos de leitura;
- f) finalmente, e de forma particular, a noção de que a nossa vida intelectual está intimamente relacionada aos modos e efeitos de leitura de cada época e segmento social (ORLANDI, 1988, p. 8).

A leitura não seria, portanto, uma questão de tudo ou nada, mas uma questão de natureza, de condições, de produção de sentidos, marcada pela historicidade. Assim, a autoria é referenciada pela história, sendo que o autor consegue formular, no interior do formulável, e se constituir, com seu enunciado, em uma história de formulações (ORLANDI, 1996). Almeida et. al (2008) resumiram as três categorias de repetição que um autor, nesse caso no contexto da educação, poderia transitar:

... “repetição empírica”, quando o estudante exercita a memória para dizer apenas aquilo que o professor ou o livro já havia dito (num mero exercício mnemônico), para a “repetição histórica”, ou seja, quando há incorporação de sentido próprio do aluno à memória constitutiva, isto é, o aluno passa a assumir o discurso como seu: a autoria. Entre essas interpretações teria uma intermediária, a “repetição formal”, na qual o estudante explicita as mesmas ideias vistas nas aulas, mas com uma outra roupagem, ou seja, repete o que foi dito com outras palavras (p. 40).

Em Dias e Almeida (idem) pudemos notar como os três tipos de repetições ocorreram na leitura de estudantes de física, principalmente as repetições formais e históricas. Alguns aspectos da ciência externos ao texto foram interpretados pelos licenciandos, já que alguns se detiveram em aspectos sociais da ciência, mesmo quando o texto não trazia nenhuma

informação sobre tais aspectos, o que é característico da repetição histórica. Eles pareceram realizar em suas leituras um exercício de historicidade na abordagem de alguns impactos que a ciência poderia trazer à sociedade, contemplando a nossa perspectiva sobre a leitura como ensejo para que os estudantes formulassem suas próprias opiniões sobre o que leram e sobre os discursos relativos a historicidade que a leitura pode produzir (ALMEIDA et. al, 2006).

Em outro estudo, na perspectiva de levantar possibilidades para o trabalho com leitura em situações efetivas de ensino, Almeida (2010) procurou localizar características da divulgação científica que a situem como um recurso mediador do discurso escolar relativo à ciência, com o intuito de contribuir para tornar aspectos do conhecimento científico acessível a quem frequenta a escola. A autora propôs contribuições do discurso de divulgação científica para a produção do discurso escolar relativo à ciência elencando algumas características desse discurso:

(...) grande parte deles apresenta uma linguagem razoavelmente próxima à linguagem de quem frequenta a escola, à linguagem cotidiana do estudante; em muitos deles a linguagem se aproxima da linguagem literária, ainda que parcialmente; muitos incluem textos em quadrinhos e/ou comentários humorísticos; de muitos deles fazem parte aspectos da biografia dos cientistas que produziram os conhecimentos a que estão se referindo e/ou fatos históricos associados à produção daqueles conhecimentos; outros incluem não só o conhecimento em si e aspectos da sua produção, mas também algumas de suas consequências para a sociedade, ou mesmo apontam quais fatos sociais contribuíram para a produção do conhecimento científico a que se referem (p. 21).

A autora faz algumas ressalvas, reconhecendo que todos esses aspectos não fazem parte de todos os textos chamados de divulgação científica e, principalmente, que alguns textos, considerados de divulgação científica, incluem muito poucas das características apontadas acima. Entretanto, quase sempre é possível associar a subjetividade aos textos de divulgação científica, diferentemente do que ocorre com textos científicos que dela procuram se afastar. Ela considera:

(...) é exatamente por esses aspectos que aponto a divulgação científica como um recurso didático privilegiado na mediação do conhecimento escolar relativo à ciência. Com o texto de divulgação científica em funcionamento no ensino escolar, pode ser facilitada a atuação da subjetividade do estudante para que ele realize da melhor maneira possível seu papel de autor na leitura. Dessa forma, passa-se a reconhecer que as condições de produção imediatas, entre elas o texto que está lendo, e as solicitações do professor, mas também a sua memória discursiva estarão fazendo parte da interpretação do leitor. E é nesse sentido que a divulgação científica tem grande potencial de contribuição para que os estudantes passem pela repetição empírica, pela formal e cheguem à histórica num processo onde a polissemia faz parte das mediações (p. 22).

Aspectos metodológicos

Ao considerar o jornalismo científico como parte constituinte dos modos de divulgação científica, neste trabalho concedemos uma maior atenção à discursividade jornalística na

divulgação científica, mesmo sem restringir o corpus estritamente às notícias científicas, já que determinado fato pode merecer um tratamento jornalístico sem ser propriamente noticioso. A recusa dessa restrição ocorreu tendo em vista a busca de vários aspectos do discurso de divulgação científica para a produção do discurso escolar relativo à ciência, como apontado por Almeida (2010). Ora, se considerarmos por jornalismo científico somente as notícias sobre ciência, poderemos notar algumas consequências para a sociedade apontadas pelas notícias sobre ciência², mas pouco poderemos saber sobre aspectos biográficos dos cientistas e fatos históricos associados à produção científica. Logo, uma complementação entre gêneros jornalísticos e veículos midiáticos – como jornais, revistas, livros jornalísticos – poderá favorecer o trabalho com grande parte dos aspectos levantados por Almeida (idem). Neste trabalho, restringimos a nossa argumentação a textos localizados em três revistas jornalísticas, uma de caráter geral (*Realidade*) e duas específicas de ciência (*Ciência Hoje* e *Pesquisa Fapesp*).

Discurso jornalístico e a escola

A relevância do trabalho com textos jornalísticos em situações escolares pode ser encontrada em investigações como Zanchetta Junior (2010a; 2010b). Esse autor descreveu características de leituras de temas midiáticos por alunos de uma escola pública básica do estado de São Paulo, características estabelecidas a partir de observações da circulação de textos de imprensa no cotidiano escolar, durante dois anos. Ele analisou entrevistas, individuais e coletivas, e textos produzidos pelos alunos, concluindo que a partir do contato com os meios de comunicação a informação da imprensa se assenta na escola, porém com repercussão fragmentada, não integrada ao cotidiano pedagógico e circunstancial na vida dos alunos. O autor também levantou algumas proposições como o significado da leitura dos meios e mensagens midiáticas como fator de contribuição para a reelaboração de uma macro-narrativa que associa os objetos de leitura a uma perspectiva política de entendimento do mundo. Alguns termos dessa macro-narrativa de acordo com o autor:

- a) textos de imprensa aproximariam professores e alunos de temas sociais relevantes, auxiliando a escola no esforço de conscientização e na percepção das representações construídas sobre a realidade;
- b) a imprensa ajuda a materializar e hierarquizar o cotidiano, numa ordem questionável sob diversos ângulos, porém suscetível ao debate;
- c) os suportes de imprensa também são uma das principais vitrines da arena política; ao participar dela, como leitora, como produtora de textos, como crítica de conteúdos ou posições, a escola situa-se nessa arena política e tenta participar dessa arena (2010b, p. 10).

Ao reconhecer o risco de se promover um discurso parcial e redutor com a leitura de textos jornalísticos na escola, o autor ressalta que a escola terá sido, para gerações inteiras, a única instituição pública capaz de oferecer a possibilidade "de se ler os suportes e textos midiáticos sob ponto de vista mais distanciado, menos imediatista, menos fragmentado e talvez diferente da perspectiva dos produtores da informação" (idem, p. 14). Ele propõe o trabalho pedagógico de elementos estruturais e políticos dos suportes e textos midiáticos. Para os escopos desta investigação, ganham destaque as posições do autor sobre o que chamou de plano

² Como, por exemplo, as diversas notícias sobre a controversa construção da usina hidrelétrica de Belo Monte.

argumentativo, compreendido pela observação de significações convencionadas por questões editoriais, contextuais ou históricas. O autor divide esse plano em três domínios:

- a) domínio formal: implica, por exemplo, saber identificar a divisão do jornal em cadernos e as formas de hierarquizar as informações (diferenças entre manchete e títulos, a gradação de valor entre os títulos, pelo tamanho da letra, pela disposição na página, pelo assunto).
- b) domínio verbal: o leitor consegue compreender, mesmo em meio à linguagem pretensamente objetiva, o posicionamento do veículo divulgador, a partir da ênfase, da seleção de argumentos, de citações ou entrevistas, da omissão de informações. O domínio mais apurado de convenções textuais permite ao leitor organizar o sentido do texto jornalístico a partir do título, dos primeiros parágrafos;
- c) domínio imagético: a imagem ou o conjunto de imagens passa a ter significação que vai além da complementação do texto verbal. O leitor sabe o peso da informação dada pela fotografia, por exemplo: se ela informa menos ou mais do que a fala do apresentador ou o texto da notícia impressa. Na internet, em procedimento comum também a outros suportes, a seleção das imagens serve não às respectivas notícias, mas também para atrair o leitor, a partir da cena inusitada, comovente, risível ou de entretenimento (caso de celebridades da televisão ou do cinema justapostas a matérias de economia, por exemplo) (idem, p. 12).

Ao concordar com esse autor sobre a relevância do trabalho pedagógico com os domínios formal, verbal e imagético do plano argumentativo dos meios de comunicação, voltamos ao nosso objeto de estudo sobre jornalismo científico em revistas ao apontarmos algumas características desse discurso.

O jornalismo científico em revistas

Para Vilas Boas (1996), revista e jornal são circunstancialmente diferentes, sendo a periodicidade um fator determinante do estilo de texto de uma revista.

As revistas de informação geral chegam às bancas do mesmo modo que um sabonete ao supermercado. Por isso precisam de atrativos que as diferenciem do jornalismo dinâmico e veloz de todos os dias. O texto das revistas de notícias é um desses atrativos. Utiliza recursos que, nos limites do posicionamento político-empresarial, são a conciliação da prática de noticiar com a de narrar (p. 101).

A particularidade das revistas de circularem semanal ou mensalmente faz com que não haja demasiada preocupação com a atualidade, embora elas não possam se desvincular totalmente dela. Para Lustosa (1996), a matéria da revista é geralmente uma reportagem descompromissada com o factual e com os acontecimentos rotineiros, objetivando muito mais uma análise dos fatos e de suas conseqüências, pois raramente pode ou procura oferecer novidades no sentido do que é assegurado pelas emissoras de televisão, de rádio e pelos jornais. Para esse autor, mesmo quando o texto da revista é relativamente curto, ao contrário do que acontece com outros veículos de comunicação de massa, a sua estrutura e conteúdo procuram oferecer uma matéria mais rica em detalhes e informações diferenciadas. Segundo Scalzo (2004) não seria possível imaginar uma revista semanal de informações que se

limitasse a apresentar para o leitor, no domingo, um mero resumo do que ele já viu e reviu durante a semana, sendo necessário explorar novos ângulos, buscar notícias exclusivas, ajustar o foco para aquilo que se deseja saber e entender o leitor de cada publicação. A autora exemplifica que nas redações de jornais ou de telejornais, quando acontece um terremoto tudo treme, precisando correr e dar a notícia em cima da hora. Já nas revistas, a redação não treme ou estremece bem menos. “Se for para falar do terremoto, será necessário descobrir o que ninguém sabe sobre ele, explicá-lo de forma diferente” (p. 42). Para a autora, nas revistas quinzenais ou mensais esse aspecto é ainda mais evidente. “Além de se distanciar ainda mais do tempo real da notícia, a publicação de periodicidade mais larga obriga-se a não perecer tão rapidamente, a durar mais nas mãos do leitor. É por isso que a notícia 'nua e crua' nunca teve lugar de destaque em revistas” (p. 42).

O jornalismo de revista pode diferir do jornal também pelo estilo adotado. Para Vilas Boas (idem), sem perder de vista certas regras básicas do estilo jornalístico, a revista compreende uma grande variedade de estilos.

Sem dúvida que é uma prática jornalística diferenciada. Numa revista encontramos a fotografia, o *design* e o texto. Em termos de atualidade, apesar de permanecerem mais tempo nas bancas, as revistas são produtos mais duráveis que os jornais. É preciso lembrar novamente que a revista é mais literária que o jornal no que se refere ao tratamento dado ao texto. Admite usos estéticos da palavra e recursos gráficos de modo bem mais flagrante que os jornais. Além disso, a revista é mais artística quanto aos aspectos de programação visual (p. 71).

Para facilitar a visualização das particularidades do texto de revista elencadas até aqui, citamos alguns exemplos de passagens nas quais haveria indícios da manifestação de tais características em textos das revistas já mencionadas. Um exemplo da conciliação entre narrativa e notícia, além da interação *design* e texto pode ser encontrada na revista *Pesquisa Fapesp*:

Medina puxa lentamente a fita e descola uma película de grafite com umas poucas camadas de grafeno. Em seguida, cola essa amostra entre duas lâminas de vidro que secarão sob uma luz muito forte. Foi mais ou menos assim, no início deste ano, que ele verificou que talvez seja possível reduzir ainda mais a espessura das amostras de grafite (ZORZETTO, 2006, p. 54).

Nessa passagem podemos encontrar a união da narrativa – de como o cientista obteve o material – e a notícia da verificação da possibilidade de redução da espessura das amostras de grafite, ou seja, a conciliação da prática de noticiar com a de narrar. Além disso, na mesma notícia sobre o grafite surge a interação de *design* e texto, usos estéticos da palavra, recursos gráficos e o lado artístico quanto aos aspectos de programação visual. Pelo fato dos átomos de carbono divulgados no texto arranjam-se em hexágonos regulares como os favos de uma colmeia, o corpo de texto foi inserido dentro de um hexágono cor de mel.

A linguagem adotada pelas revistas também pode apresentar um maior aprofundamento nos conteúdos abordados, adoção de recursos estéticos, maior riqueza de figuras de linguagens (metáforas, analogias, sinédoques etc.) e de tipos textuais (descrição, narração, entre outros), em comparação com os jornais diários, o que faz das revistas um veículo privilegiado para a prática do jornalismo científico, pois muitas vezes há a necessidade de um detalhamento maior dos processos e conceitos científicos que não ganham espaço no jornalismo diário. Para

Vilas Boas (idem), os jornalistas de revistas podem enumerar, descrever detalhes, comparar, fazer analogias, criar contrastes, exemplificar, lembrar, ilustrar, dar testemunhalidade. "Confrontar as ideias, por exemplo, é muito comum e eficaz no texto de revista, dependendo, obviamente, do contexto (p. 19)". O autor também chama a atenção para o uso dos verbos *dicendi* e propõe uma fuga aos já cansativos 'diz' e 'afirma' na elaboração dos textos de revista.

Como seres humanos, os personagens podem reclamar (ou chorar), vociferar, implorar, exaltar, esbravejar ou espernear. Tudo depende do tom em que ele ou ela dizem alguma coisa. São muitos os verbos que, além de darem um toque de beleza ao texto, transmitem informações interessantes sobre o personagem (p. 20).

A fuga aos já conhecidos verbos *dicendi* 'diz' e 'afirma' dos noticiários e a busca por verbos que poderiam transmitir informações interessantes sobre o personagem podem ser encontrados nos trechos abaixo. "Comparar" e "acreditar" vão aparentemente além de "dizer" ou "afirmar", agregando possíveis ações e comportamentos às falas dos personagens, sendo, no nosso caso, cientistas³. Abaixo dois exemplos extraídos da revista *Pesquisa Fapesp*.

"Os neurônios são como indivíduos, que aprendem a viver em sociedade, o cérebro", compara Costa. "Mais estímulos tendem a estabelecer mais conexões entre os neurônios, mas podem também reduzir as conexões." (FIORAVANTI, 2005, p. 55).

"A evolução do nosso trabalho, junto com mais investimento, permitirá, dentro de alguns anos, transformar nosso grupo em uma Tier 1", acredita Santoro (OLIVEIRA, 2005, p. 67).

Outro aspecto distinto entre revistas e jornais está nos modos como são iniciados os textos. Rompidas as amarras dos diversos tipos de lides⁴ conhecidos, uma reportagem de revista pode começar pelo final. Dependendo do caso, é um propósito original, além de despertar mais o interesse do leitor e dar mais ênfase a certos incidentes e pormenores. De modo geral, a ordem evidencia as características intemporais do texto de revista (LUSTOSA, idem, p. 22).

Para Vilas Boas (idem) o que conquista a atenção do leitor para a leitura de uma reportagem são as aberturas. "Na revista, por exemplo, quase sempre se escolhe a abertura menos convencional ou puramente informativa. (...) A revista não precisa de um lead, qualquer que seja o tipo. A revista precisa de uma abertura envolvente (p. 45)".

A seguir apresentamos dois exemplos de aberturas (o primeiro parágrafo) de textos da revista *Pesquisa Fapesp*. O primeiro com um toque mais 'literário' e o outro mais próximo do lide padrão.

O espocar de um champanhe precede a fumarola que se derrama da garrafa, inebria o ambiente com seu perfume de brioche, leveduras, frutas brancas e nozes e anuncia o próximo movimento: verter a bebida dourada e nervosa numa taça estreita e alta, a *flûte* dos franceses, cujas bordas são tomadas pela erupção de pequenas borbulhas que avançam sobre a superfície do líquido. Passados alguns instantes, a cortina de espuma que agitava a parte superior da *flûte* se desfaz quase por completo. Mas, das paredes inferiores do copo,

³ Grifos nossos.

⁴ Aportuguesamento do verbo inglês to lead (conduzir). Compreende as respostas às questões sobre o fato narrado no primeiro parágrafo do texto: Quem? O quê? Onde? Quando? Como? Por quê?

continua a brotar a assinatura do mais famoso e imitado vinho, as bolhas de dióxido de carbono (CO₂), o popular gás carbônico, um dos dois subprodutos da fermentação dos açúcares outrora presentes na bebida (o outro é o álcool) (PIVETTA, 2005, p. 58).

Nessa passagem podemos notar o uso de um vocabulário mais próximo do texto literário (espocar, fumarola, inebriar), um léxico galicista (*flûte*), uma prosopopéia ao atribuir o adjetivo 'nervosa' para um ser inanimado (a taça), além do teor narrativo para o ato de beber. A notícia – o processo de formação das esferas de gás carbônico obedece a uma sequência de diferentes ritmos de borbulhamento em função da passagem do tempo – aparece somente no final do segundo parágrafo. Eis outro exemplo de abertura:

Em três estudos recentes, pesquisadores de Minas Gerais e de São Paulo apresentam contribuições teóricas e experimentais que devem ajudar no desenvolvimento de um tipo especial de computador que povoa a mente dos físicos há três décadas, desde que o químico Charles Bennett, da gigante da informática IBM, demonstrou que era possível usar características das partículas atômicas para processar informações. É o computador quântico, assim chamado por funcionar segundo as leis da mecânica quântica, área da física que investiga os fenômenos do mundo dos átomos e das moléculas (ZORZETTO, 2005, p. 54).

Nesse trecho podemos notar uma aproximação maior com o texto noticioso padrão. Todos os elementos do lide estão inclusos, mesmo que o 'quando' e o 'como' sejam explicados com mais detalhes nos outros parágrafos e que pareçam um tanto genéricos nesse parágrafo. Para facilitar a visualização separamos o conteúdo do parágrafo nas questões elementares do lide:

Quem: pesquisadores de Minas Gerais e de São Paulo;

Quando: recente;

O que: contribuições teóricas e experimentais no desenvolvimento do computador quântico;

Onde: Minas Gerais e São Paulo;

Como: três estudos;

Por que: possibilidade de usar características das partículas atômicas para processar informações deixada pelo químico Charles Bennett.

Podemos notar também a notícia sendo exposta logo na primeira linha, o estilo direto adotado pelo jornalista ao utilizar verbos no presente ('apresentam' e 'povoa') e a preocupação em explicar porque o computador quântico tem esse nome com uma definição do que a mecânica quântica se ocupa.

Os dois tipos de abertura demonstram como podem ser distintas as aberturas dos textos de jornalismo científico, sendo o primeiro exemplo mais literário e o segundo com formato mais padronizado do ponto de vista jornalístico.

Aspectos biográficos dos cientistas

Como apontou Almeida (2010), um dos contributos do discurso de divulgação científica para a produção do discurso escolar relativo à ciência é que alguns deles trazem aspectos biográficos dos cientistas que produziram os conhecimentos e fatos históricos associados a esses conhecimentos. Uma das características normalmente encontradas em revistas é a

concessão de um espaço a seções como "Perfil", que mostra traços históricos focados na vida pessoal e profissional de determinado personagem, e "Entrevista" que usualmente apresenta um resumo inicial de toda a entrevista antes de entrar no estilo "pergunta e resposta". Especialmente sobre o jornalismo científico, tais modalidades da prática jornalística favorecem o trabalho com aspectos históricos em que viveram os cientistas e o relacionamento entre a ciência que produziram e facetas humanas e sociais que constituíram essa produção. Como nos exemplos "Eu sou a morte, o destruidor de mundos", texto publicado pela revista *Realidade* com o perfil do físico Julius Robert Oppenheimer e "Entre os Alpes e os trópicos " com uma entrevista com o físico Walter Baltensperger publicado pela *Ciência Hoje*.

A revista *Realidade*, que circulou entre os anos de 1966 e 1976, trouxe diversas inovações ao jornalismo nacional, reunindo elementos jornalísticos com aspectos literários, como podemos notar nesse trecho do perfil de Oppenheimer:

Ele estava no seu escritório de sempre – conta Morgan – atrás da escrivaninha de metal, cercado de livros, entre os quais um volume sobre Nehru, outro sobre Gandhi e outro sobre a vida de Zen. Às costas, um quadro negro limpo. De repente, agarrou um giz, voltou-se para a lousa e começou a desenhar o diagrama que ilustrava a interação dos componentes do betatron: o aparelho usado no Memorial Hospital de Nova Iorque, onde tentavam curá-lo com raios-X. Friamente, como se explicasse uma lição de física, e não a própria morte que estava avançando, falou do seu "mal na garganta". Descreveu o desenvolvimento, as fases, a intermitente e enganadora melhora do tratamento de rádio (FALLACI, p. 141).

Nesse trecho podemos identificar a união do estilo literário, com descrições e ritmo distinto se comparado às matérias do jornalismo diário, mas sem perder a noção de contemporaneidade, específica a discursividade jornalística. O ponto de vista narrativo fica mais evidente no trecho abaixo, que mostra como Oppenheimer mudou seu posicionamento com relação à importância da consciência política além da ciência em si própria:

(...) era um homem muito só, arredio, isolado. Este é um trecho da carta enviada à Comissão de Energia Atômica, que pedira sua demissão depois que o escândalo já havia explodido: "Em Pasadena e Berkeley, eu frequentava somente gente da Universidade. Completamente divorciado da realidade contemporânea, não me interessava pelos problemas políticos e econômicos, não lia jornais nem revistas, não tinha telefone nem rádio. Soube do crack de Wall Street, de 1929, muitíssimo tempo depois do acontecimento. Não votava nunca, e o fiz pela primeira vez em 1936. Só me interessava pela ciência, e não compreendia nada das relações entre o homem e a sociedade. Comecei a ter curiosidade deste gênero quando alguém me contou como eram tratados os judeus na Alemanha. Sendo judeu e tendo muitos parentes na Alemanha, experimentei uma grande dor. Só compreendi o que era a depressão quando me dei conta de que os meus alunos não achavam trabalho. E só através deste episódio compreendi que a realidade política e econômica, não só a ciência, podiam pesar sobre a vida de um homem. Compreendendo isto, experimentei uma necessidade de participação, não tinha nenhuma convicção política, nenhuma experiência a oferecer. Assim, resolvi o problema oferecendo dinheiro para os combatentes na Espanha. Nunca estive na Espanha, não

conhecia a sua literatura, sua história, sua situação política. Como muitos americanos, estava simplesmente amarrado a um plano emotivo na causa dos anti-franquistas" (idem, p. 142, grifos nossos).

Aspectos políticos também podem ser encontrados na entrevista do físico Walter Baltensperger para a revista *Ciência Hoje*. Ao ser questionado sobre o clima entre os pesquisadores quando do golpe civil-militar do Brasil em 1964, em especial o físico José Leite Lopes, ele respondeu:

Foi até preso. Ele lançou um livro e saiu da prisão para a noite de autógrafos. [risos] É claro que os pesquisadores aqui eram todos contra os militares. Por exemplo, em São José dos Campos, o nível caiu muito, porque as pessoas, os estrangeiros... quem pôde saiu. Na minha época no ITA, os militares eram muito presentes. Conheci vários deles lá sem problemas. Eu não tinha aversão aos militares, mas, em poucos meses, vi que aquele regime não era simplesmente feito para corrigir excessos, mas para ser um regime fechado (GUIMARÃES e VIEIRA, 2011, p. 176).

Tais exemplos reforçam a ideia de uma maior proximidade do estilo jornalístico de revistas aos contributos do discurso de divulgação científica ao discurso escolar relativo à ciência, por tais textos trazerem uma linguagem mais próxima da cotidiana aos alunos, possuírem caráter literário e abordarem aspectos biográficos dos cientistas, fatos históricos e também algumas consequências para a sociedade.

Considerações finais

Vimos neste artigo alguns exemplos de textos de jornalismo científico em revistas a partir de características do jornalismo, tais como aspectos editoriais próprios das revistas, como uma abertura em forma literária e uso de verbos que expressam posicionamentos dos cientistas com relação a pesquisa divulgada. Zanchetta Junior (idem) chamou tais características de plano argumentativo dos meios de comunicação e defendeu o trabalho delas em situações efetivas de ensino para proporcionar uma perspectiva menos fragmentada e imediatista perante os meios de comunicação, o que também defendemos para o uso de textos de jornalismo científico no discurso escolar relativo à ciência.

Além dessas características das revistas, as seções *Perfil* e *Entrevista* – outra especificidade das revistas – pode favorecer o trabalho com a biografia dos cientistas e os aspectos sociais, políticos e históricos que constituíram a ciência que eles produziram, o que pode proporcionar uma visão mais ampla da ciência além dos resultados desta que já são consagrados pela mídia diária.

Referências

ALMEIDA, M. J. P. M. de. O texto de divulgação científica como recurso didático na mediação do discurso escolar relativo à Ciência. In: PINTO, G. A. **Divulgação científica e práticas educativas**. Curitiba: Editora CRV, 2010.

ALMEIDA, M. J. P. M.; CASSIANI, S. e OLIVEIRA, O. B. **Leitura e escrita em aulas de ciências: luz, calor e fotossíntese nas mediações escolares**. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2008.

- ALMEIDA, M. J. P. M. de; SOUZA, S. C. de; SILVA, H. C. da. Perguntas, respostas e comentários dos estudantes como estratégia na produção de sentidos em sala de aula. In: NARDI, R. e ALMEIDA, M. J. P. M. de. **Analogias, leituras e modelos no ensino da ciência: a sala de aula em estudo**. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.
- ALMEIDA, M. J. P. M. de; NARDI, R. e BOZELLI, F. C. A diversidade de interpretações como fator constituinte da formação docente: leitura e observação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 34, 2009.
- DIAS, R. H. A. e ALMEIDA, M. J. P. M. de. Especificidades do jornalismo científico na leitura de textos de divulgação científica por estudantes de licenciatura em física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 31, n. 4, 2009.
- FALLACI, O. "Eu sou a morte, o destruidor de mundos". **Realidade**, São Paulo, n. 20, p.139-146, nov. 1967.
- FIORAVANTI, C. As longas asas dos neurônios. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, n. 118, p. 52-55, dez. 2005.
- GUIMARÃES, A. P. e VIEIRA, C. L. Entre os Alpes e os trópicos. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, n. 278, p. 68-77, jan/fev. 2011.
- LUSTOSA, E. **O texto da notícia**. Brasília: Editora da UnB, 1996.
- OLIVEIRA, Marcos de. Altas energias. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, n. 116, p.64-69, out. 2005.
- ORLANDI, E. P. **Discurso e leitura**. São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da Unicamp, 1988.
- _____. **Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- _____. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 2005.
- PIVETTA, M. No embalo das bolhas. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, n. 117, p.58-61, nov. 2005.
- SCALZO, Marília. **Jornalismo de revista**. São Paulo: Contexto, 2004.
- VILAS BOAS, Sérgio. **O estilo magazine: o texto em revista**. São Paulo: Summus, 1996.
- ZANCHETTA Jr., J. Circulação de textos midiáticos entre alunos de escola pública básica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 1, 2010a.
- _____. Sobre a leitura de suportes e textos de imprensa na escola. In: **33ª Reunião Anual da ANPEd**, 2010, Caxambu. Anais da 33ª Reunião Anual da ANPEd, 2010.
- ZORZETTO, Ricardo. Três passos adiante. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, n. 112, p.54-57, jun. 2005.
- _____. Colméias de carbono. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, n. 122, p.54-55, abr. 2006.