

ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO E MÍDIA: ESTUDO DAS ERRATAS EM REVISTAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E SUA (NÃO) APLICABILIDADE EM SALA DE AULA¹

CRITICAL ANALYSIS OF DISCOURSE AND MEDIA: A STUDY OF ERRATA IN SCIENTIFIC DISSEMINATION MAGAZINES AND ITS (NO) APPLICABILITY IN THE CLASSROOM

Cleide Emília Faye Pedrosa

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Paulo Sérgio da Silva Santos

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO

O estudo crítico das erratas oferece grande contribuição social para a prática de consumir textos de divulgação científica nas escolas. Desde a década de 80, a mídia vem sendo utilizada largamente na escola, sendo mesmo elevada “à categoria de instrumento didático” (PFEIFFER, 2001). Este uso da mídia em sala de aula tem funcionado como o elemento fomentador de discussão de temas polêmicos e como fornecedora de exemplos de aplicação prática daquilo que está sendo estudado em teoria nas diversas disciplinas. Contudo ainda não identificamos uma discussão reflexiva sobre esta prática quando consideradas, especificamente, a identificação e as análises social e discursiva dos erros publicados nas matérias. Assim este artigo tem como objetivo geral refletir sobre a responsabilidade da mídia ao transmutar o discurso científico para o discurso de divulgação científica, verificando as possíveis consequências discursivas e sociais advindas dos erros cometidos no contexto de divulgação da ciência na escola.

¹ Parte deste trabalho (principalmente a análise) foi apresentada no V Encontro das Ciências da Linguagem Aplicadas ao Ensino (ECLAE) – de 11 a 15 de outubro de 2011, UFRN, Natal/RN.

Na Metodologia, seguimos a orientação qualitativo-interpretivista. Coletamos o *corpus* a partir da seção ‘superEquívoco’ da revista *SuperInteressante*, e não nos restringimos a ano de coleta. A reflexão crítica tomará por base a Análise Crítica do Discurso. Os resultados demonstram que a revista de divulgação científica, em questão, apresenta uma frequência de erros que não se coaduna com o papel de “instrumento pedagógico” a ela outorgado. Ficou comprovado que os interesses da revista passam ao largo dos interesses educacionais que devem orientar o trabalho pedagógico nas escolas brasileiras. Dessa forma, pensamos que o presente artigo traz uma contribuição importante ao debate acerca do uso dos instrumentos pedagógicos, e ainda, sobre a relação da mídia com o processo educacional.

Palavras-Chave: Análise Crítica do Discurso; Divulgação Científica; Escola.

ABSTRACT:

Critical study of the erratum offers a great social contribution to the text consuming of scientific text at school. Since the 1980s, media has widely been used at school and has also been included in the “category of didactic instrument” (PFEIFFER, 2001). The use of media in classroom has been considered a promoter for discussing controversial themes and a practical application supplier of the issues theoretically studied in many school subjects. Nevertheless we have not found a reflective discussion about this practice yet, especially when the identification and social and discursive analysis of the published mistakes are taken into account. So, this article aims at reflecting about the media responsibility of transferring scientific discourse into scientific divulgation discourse, verifying possible discursive and social consequences arising from mistakes of the scientific divulgation at school. Our methodology of analysis is qualitative-interpretive. Our *corpus* has been selected from ‘superEquívoco’ section of ‘*SuperInteressante*’ Brazilian magazine, but we have not taken into account the year of publication. Critical thought will be based upon Critical Discourse analysis. Results demonstrate *SuperInteressante* scientific divulgation magazine has a frequency of mistakes that is not consistent with the role of ‘pedagogical instrument’ given to it. It has been proved that the magazine interests are far from the educational interests that are supposed to drive the pedagogical work in Brazilian schools. So, we believe this article brings a contribution to the debate about the use of pedagogical instruments and also to the relation of media with the educational process.

Keywords: Critical Discourse analysis, Scientific Divulgation Discourse, School.

INTRODUÇÃO

Este artigo traz um recorte do projeto “Estudo discursivo das erratas na mídia impressa: interface entre Análise Crítica do Discurso e Pragmática” (REUNI|UFRN, PIC4143-2010\2011 e 2011\2012)² e objetiva refletir sobre a responsabilidade da mídia ao transmutar o discurso científico para o discurso de divulgação científica, verificando as possíveis consequências discursivas e sociais advindas dos erros cometidos no contexto de divulgação da ciência na escola.

O suporte teórico e analítico para essa investigação busca uma interface entre os campos da Divulgação Científica e da Análise Crítica do Discurso (ACD).

A divulgação da ciência é uma prática social que passa por um crescimento sem precedentes. Nas últimas décadas, a divulgação científica (DC) se consolidou no mundo inteiro não só como ramo de atuação profissional, mas principalmente como campo de estudos. A literatura que trata do assunto é vasta e a demanda social é crescente. A ciência tem sido caracterizada, em geral, como projeto de crescimento social e estratégia de soberania nacional e a sua divulgação não deve ser entendida de forma diferente. Exemplo disso são os números que demonstram que a pesquisa no Brasil tem avançado a passos largos acompanhando o progresso econômico e social pelo qual passa o país. E fazer uso deste material como discurso de acesso tem permeado as práticas pedagógicas.

Dentro desta mesma questão, considerar o discurso como parte indiscutível das práticas sociais é uma perspectiva assumida pela Análise Crítica do Discurso (ACD), por essa razão ela investiga não só o papel que a linguagem ocupa na reprodução dessas práticas sociais como também sua rede de relações com outros momentos das práticas sociais.

Para desenvolver este artigo, discutiremos posicionamento da Análise Crítica do Discurso com a ‘alfabetização científica’ que se pretende através do uso de revistas de DC no contexto escolar; apontaremos e analisaremos alguns erros cometidos por estes suportes e por fim, refletiremos sobre as prováveis consequências advindas do uso deste material nas práticas da escola.

² Embora o primeiro projeto na UFRN date de 2010, desde 2009, que começamos a pesquisar DC em um curso de especialização na UFS.

1. Análise Crítica: discurso, mídia e escola

Já estamos vivenciando a 3ª década do início internacional³ da Análise Crítica do Discurso (ACD). Ela se apresenta como um campo tanto de pesquisa quanto de ensino e utilizada amplamente pelas ciências sociais e humanas. Tem também fundamentado o ensino crítico da linguagem em níveis os mais variados, principalmente no ensino superior. Nossa contribuição, no caso, será direcionada para o ensino fundamental.

A ACD se anuncia como teoria e como método⁴ (CHOULIARAKI & FAIRCLOUGH, 1999; FAIRCLOUGH, 2006). Justifica-se ser um método por se preocupar em analisar as práticas sociais, considerando todos os seus momentos, e especificamente, o momento discursivo justamente no ponto de encontro das preocupações práticas e teóricas.

A vida social é composta de práticas (hábitos nos quais as pessoas aplicam recursos materiais e simbólicos como forma de atuar no mundo) que se instauram em domínios especializados, culturais e da vida diária (MOUZELIS apud CHOULIARAKI & FAIRCLOUGH, 1999). Para Chouliaraki e Fairclough, concentrar-se nas práticas sociais apresenta vantagem, pois elas funcionam como elo entre estruturas abstratas, seus mecanismos e eventos concretos, isto é, entre ‘sociedade’ e as pessoas no seu dia a dia.

Uma das relações entre sociedade e domínios especializados a qual podemos nos referir é a escola. Sendo assim, o presente artigo pretende discutir o “lugar” que as revistas de Divulgação Científica (DC) estão ocupando no processo educacional brasileiro. Consideraremos esta uma prática particular que reúne alguns tipos específicos de atividades e uso peculiar da língua. A isto chamamos ‘momentos’ da prática social. Fundamentamos, com base em Chouliaraki e Fairclough (1999, p. 22), que “a dimensão institucional da prática é importante para a ciência social crítica porque as instituições têm lógicas internas que não podem ser reduzidas nem a estruturas abstratas, nem a grupos de eventos⁵”.

³ Magalhães (2004) afirma, em nota de rodapé, que introduziu esta área de estudos no Brasil na década de 1980. Então o início internacional e nacional é concomitante.

⁴ Reconhecemos divergências quanto a este aspecto, contudo ele não será ponto de discussão neste artigo. Por exemplo, Van Dijk (2008) diz tacitamente que os Estudos Críticos do Discurso (utiliza este termo em substituição a ACD) não são um método, reafirma que não existe tal método.

⁵ “The institutional dimension of practice is important in critical social science because institutions

Segundo os mesmos autores, as práticas apresentam três características principais:

1º - são formas de produção da vida social, nos campos da produção econômica, e dos domínios cultural e político;

2º - cada prática apresenta uma rede de relações com outras práticas, e estas relações ‘externas’ são essenciais para determinar a constituição ‘interna’ da prática em questão.

3º - “as práticas têm sempre uma dimensão reflexiva [pois] as pessoas sempre geram representações do que fazem, como parte do que eles fazem” (CHOULIARAKI & FAIRCLOUGH, 1999, p. 22)⁶.

É ponto pacífico que nos dias de hoje há uma crescente demanda por informações de cunho científico, as pessoas estão sendo chamadas a se posicionar acerca de questões importantes o tempo inteiro: energia nuclear, alimentos geneticamente modificados, reposição hormonal etc. As revistas de Divulgação Científica estão ocupando esse lugar de “alfabetização científica”, e atingem milhões de leitores todos os meses, dentre esses leitores está uma parcela importante da população: os estudantes de ensino fundamental. Assim, atrelando as três características enumeradas acima, podemos afirmar que a ‘alfabetização científica’ no ensino fundamental é uma prática que se insere no domínio cultural (1ª característica); está ligada a outras práticas, por exemplo, a do domínio jornalístico (2º característica) e necessita uma dimensão crítica e reflexiva diante do uso indiscriminado de revistas de divulgação científica na escola, principalmente, quando identificamos frequentemente erros nas matérias publicadas nestas (3ª característica).

2. Metodologia

A metodologia seguirá as orientações da Análise Crítica do Discurso, aporte que sustentará, em primeira instância, essa investigação. Este modelo teórico-metodológico se situa na interface entre a Linguística e a Ciência Social Crítica e constitui-se um campo aberto a pesquisas de diversas

have internal logics that can be reduced neither to abstract structures nor to clusters of events” (CHOULIARAKI & FAIRCLOUGH, 1999, p. 22).

⁶ “the practices always have a reflexive dimension people always generate representations of what they do as part of what they do” (CHOULIARAKI & FAIRCLOUGH, 1999, p. 22).

práticas da vida social que se movimentam entre o linguístico e o social, apresentando, por isso, um cunho qualitativo-interpretativista. Meyer (2003) orienta que a seleção de dados não se encerra quando do início da análise, ao contrário, o analista, diante de um fato novo, buscará, em sua fonte de dados, exemplos que possam confirmar o que foi encontrado. O autor apresenta uma diferença entre os métodos de extração e de avaliação, isto é, entre as formas de obtenção dos dados (em laboratório ou em campo) e os procedimentos para a avaliação dos dados coletados: “Os procedimentos metodológicos para a seleção de dados organizam a observação, enquanto os métodos de avaliação regulam a transformação dos dados em informação e sua ulterior restrição das ocasiões abertas à inferência e à interpretação” (MEYER, 2003, p. 41, tradução nossa).

Deste modo, torna-se imprescindível que tenhamos em mente que, como nos esclarece Meyer (2003), a seleção de dados não se encerra quando do início da análise, ao contrário, o analista, diante de um fato novo, buscará, em sua fonte de dados, exemplos que possam confirmar o que foi encontrado. E é assim que procederemos.

Tomando por referências algumas obras de Fairclough (2001, 2003, 2006, passim) e Chouliaraki e Fairclough (1999), há três itens principais que dariam conta de um trabalho em ACD: os dados, a análise e os resultados. Os dados podem ser abordados com base nos tópicos: definição de um projeto, o corpus, ampliação do corpus e codificação e seleção de amostras no corpus. A análise abrangeria, sem priorização, o evento social, a prática social e a estrutura social. Os resultados, embora nem sempre possam ser controlados pelo analista, pois, dificilmente, ele poderá ter um controle de como eles serão utilizados depois que caírem no domínio público, devem ser divulgados e atender a uma demanda social.

Resumidamente, o marco analítico da Análise Crítica do Discurso, representado esquematicamente, envolve os seguintes passos (FAIRCLOUGH, 2003, p. 184):

- a. Centralizar-se em um problema social.
- b. Identificar os elementos que lhe põem obstáculos com o fim de abordá-los, mediante a análise:
 - da rede das práticas em que estão localizados,

- da relação de semiose que mantém com outros elementos da prática particular de que se trata,
 - do discurso:
 - análise estrutural – a ordem do discurso,
 - análise interacional,
 - análise interdiscursiva,
 - análise linguística e semiótica.
- c. “Considerar se a ordem social (a rede de práticas) ‘reclama’ em certo sentido o problema ou não”
(FAIRCLOUGH, 2003, p. 184, tradução nossa, destaque do autor).
- d. Identificar as possíveis maneiras de superar os obstáculos.
- e. Refletir criticamente sobre a análise.

Pretendemos desenvolver esta pesquisa a partir das orientações metodológicas que orientam as investigações em ACD. E, especificamente, atingir os objetivos - analisar os erros referentes ao conteúdo programático da disciplina de Ciências Naturais para o ensino fundamental, bem como classificar (subjetivamente) a gravidade desses erros para o programa curricular da disciplina – assim, nos centraremos no problema gerado pelos erros que ocorrem na divulgação científica.

3. Discussão e Resultados

Pfeiffer (2001, p.41) atesta que, desde a década de 80, a mídia vem sendo utilizada amplamente na escola, sendo mesmo elevada “à categoria de instrumento didático”. Os livros, as coleções e enciclopédias têm cedido lugar à mídia. O discurso de que era necessário quebrar a linguagem “razinza” e pouco atrativa dos materiais didáticos tradicionais provocou um aumento considerável e constante na busca por suportes midiáticos, principalmente os impressos, como as revistas.

O uso da mídia em sala de aula tem funcionado como o elemento fomentador de discussão de temas polêmicos e como fornecedora de exemplos de aplicação prática daquilo que está sendo estudado em teoria nas diversas disciplinas. Para Pfeiffer, as universidades e escolas técnicas têm tomado a mídia

como base das formulações de suas questões nos exames de admissão. Nesse caso a mídia é tida mais evidentemente como reflexo daquilo que acontece no mundo em termos das informações (dos “fatos”), das opiniões, dos exemplos, e, no caso específico da língua portuguesa, do modo como se deve e não se deve escrever a nossa língua nacional. A mídia é tomada, então, como espaço em que se encontram exemplos de o que e o modo que é correto e incorreto dizer (PFEIFFER, 2001, p.42).

Assim, a mídia tem substituído os textos literários e a gramática como instrumento didático. A justificativa para isso, como vimos, é que para atrair a atenção dos alunos é necessário o uso de textos que não sejam “chatos” e “entediantes” como o são, em suposição, os textos da literatura clássica.

É nesse contexto que pretendemos desenvolver a discussão a respeito do uso das revistas de divulgação científica nas aulas de Ciências Naturais. Esse tipo de publicação tem sido utilizada como instrumento capaz de atrair os alunos e quebrar a monotonia encontrada na linguagem dos livros tradicionais.

No entanto, precisamos olhar com mais atenção esse “simples” e “prático” uso do texto das revistas de divulgação científica, afinal de contas ele não foi “pensado” para uso em sala de aula, trata-se de um texto que está em suporte midiático e limitado por todas as questões que envolvem a mídia.

As revistas de divulgação têm acompanhado o crescimento vertiginoso apresentado pela mídia especializada em divulgação científica. A partir da década de 1980 surgiram várias revistas, como exemplo, podemos citar: em 1982 a revista *Ciência Hoje* da SBPC; em 1987 é a vez da *SuperInteressante* da Editora Abril; em 1991 a Editora Globo lança a *Globo Ciência* (que mais tarde passaria a se chamar *Galileu*).

O discurso dessas revistas de divulgação é resultado de um processo que mescla diversas semioses com o intuito de despertar o interesse no leitor. O resultado desse trabalho é um texto que, antes de qualquer coisa, não é científico e é produzido por um jornalista que tem, a nosso ver (e pelos erros que já identificamos em nosso projeto), pouco domínio dos procedimentos científicos e conseqüentemente dos conhecimentos

produzidos.

Por isso, estamos preocupados com o uso das revistas de divulgação científica em sala de aula. Para nós os erros contidos nessas revistas ao invés de contribuir para o processo de aprendizagem pode gerar o efeito contrário além de produzir imagens equivocadas sobre a ciência.

4. Caracterização do Corpus

A revista *SuperInteressante* está classificada no rol das revistas de divulgação científica, utilizamos para referendar o quadro teórico proposto por Gomes (2001). Dessa forma, para nós as revistas de divulgação científica são as publicações nas quais se reproduz o conhecimento apenas com o propósito de informar, tem como alvo um público não-especializado e publica textos produzidos exclusivamente por autores jornalistas.

A opção de tomar as erratas da revista *SuperInteressante* (*Super*) como objeto deste estudo recaiu no fato de ser ela o maior veículo do gênero “revista mensal de informação científica” do mercado nacional, com 432.211 mil exemplares de tiragem e 2.803.000,00 milhões de leitores. A *Super* possui, hoje, no mercado brasileiro uma marca respeitada e estabelecida. A publicação tem ditado o padrão da divulgação científica de massa no país.

Contudo, o prestígio da *Super* não é o mesmo quando nos referimos a um público mais seletivo, ou seja, os especialistas. As características da revista não agradam àqueles que dominam os procedimentos científicos, sobre os motivos dessa aparente desconfiança, Gomes afirma que “talvez seja devido ao caráter comercial e à superficialidade dos textos, que *SuperInteressante* e Galileu sejam vistas com algum descrédito pela comunidade científica brasileira, que exige maior profundidade e precisão nas informações” (GOMES, 2001, p.105).

A escrita no jornalismo científico necessita de pesquisa e de cuidados, justamente porque, do nosso ponto de vista, as consequências de erros podem ser desastrosas. A esse respeito, Ferreira e Targino (2008, p.21) afirmam que o divulgador científico deve ter curiosidade e humildade intelectual para esclarecer as dúvidas surgidas ao longo do processo de escrita. Esse profissional deve, caso seja necessário, procurar ajuda especializada, evitando dessa forma, veicular textos contendo informações que não refletem uma determinada realidade científica.

Não obstante, não tem sido essa a prática entre os divulgadores, pelo menos entre aqueles que escrevem para a revista *Super*. A nossa afirmação está embasada nos resultados encontrados a partir da análise das edições da publicação em questão.

Assim, são muitos os estudos que tomam como objeto de pesquisa o discurso da divulgação científica, e alguns, assim como o nosso, as revistas de DC. No entanto, a nossa pesquisa aponta um aspecto inédito, que a diferencia no quadro dos estudos em divulgação científica: as erratas (da revista *SuperInteressante*) como objeto de estudo.

5. Análise dos exemplos

Passaremos à análise dos exemplos. A partir dessa análise, desenvolveremos a discussão a respeito da gravidade do erro apresentado bem como da (não) responsabilidade do editor com as informações. Optamos por não elencar esses erros por assunto, uma vez que os Parâmetros Curriculares Nacionais também não o fazem. O conteúdo de Ciências Naturais para as séries do Ensino Fundamental estão divididos por tema: ambiente, ser humano e saúde e recursos tecnológicos. Assim sendo, foram alguns desses temas que nos guiaram na pesquisa do material que será apresentado.

a) Cartas de leitores e os erros dos editores\jornalistas

Julgamos que o editor ao publicar cartas de leitores onde estes apontam erros nas matérias publicadas, utiliza uma forma indireta de reconhecer o erro. Vejamos o primeiro exemplo:

Exemplo 1: (*Super* Ano 2, nº 06, junho de 1988)

Seção: “Falhas Nossas”⁷

Gostaria de fazer uma pequena correção na nota “segredos de um sobrevivente” (SI nº 2, ano 2): o *Nautilus Macromphallus* não é o último “fóssil” vivo. Na reserva Ecológica de Trípuí, em Ouro Preto, MG, existe o *Peripatus Acacioi*, semelhante a fósseis

7 Cronologicamente a seção recebeu várias nomenclaturas: ‘Falha Nossa’; ‘SuperEquivoco’; ‘Foi Mal’.

de mais de 500 milhões de anos, contra os 400, milhões do Nautilus. (Neuza Barbosa Lopes – Vespasiano, MG)

No exemplo acima, vemos uma das formas discursivas usadas pelos editores para “pedir desculpas”, ou seja, uma carta de um leitor que aponta o erro, não há nesse caso a intervenção do editor. Outro modo usado é o próprio editor\jornalista indicar nas erratas os erros cometidos nas edições anteriores.

A manutenção do prestígio social está ligada a uma questão de sobrevivência mercadológica na qual todos os veículos do gênero estão necessariamente vinculados. A proposta teórico-metodológica da Análise Crítica do Discurso apresenta a prática discursiva, a produção, distribuição e o consumo de textos como uma faceta dessa luta mercadológica travada pelas revistas “especializadas”. Por isso, o não reconhecimento do erro cometido entra como componente importante de nossa análise. Não se trata de, apenas, atribuir a autoria da correção, mas antes de autoproteção, uma vez que a carta da leitora não inviabiliza o pedido de desculpa do editor, ocasião em que deveria assumir o erro.

Se considerarmos o uso deste texto nas aulas do ensino fundamental (ou mesmo médio), teríamos a veiculação de informações que não são corroboradas pela ciência, ademais não é de nosso conhecimento que alunos e professores (nem qualquer outro leitor) recorram às erratas para verificação de informações.

b) Erratas: como (não) fazer ciência

Ao verificar o grande número de erratas em todas as edições da *SuperInteressante* (desde 1987)⁸, discutimos, e mesmo pomos em dúvida, a validade do uso deste material em sala de aula. Vejamos:

Exemplo 2: (*Super*, fevereiro, 1989, ed. 017)

Seção: “Falhas Nossas”

⁸ Para a pesquisa de mestrado de Paulo Sérgio da Silva Santos (Núcleo de Pós-Graduação em Letras da UFS), ele armazenou todas as edições da revista *SuperInteressante*, obviamente, nem todas as erratas comporão o *corpus* do projeto. Além da *SuperInteressante*, a revista Galileu foi objeto do plano de trabalho de um bolsista de IC da UFRN em 2010. E como revista de informação geral, estamos atualmente (2011) trabalhando com a revista ‘Veja’ como objeto do plano de trabalho de outro bolsista de IC também da UFRN.

No artigo “a estratégia das aranhas” está escrito que o piolho não é um inseto, mas um aracnídeo. Na verdade, piolho é inseto. Aracnídeo além da aranha e do escorpião é o carrapato.

Exemplo 3: (*Super*, abril, 2002, ed. 175)

Seção: “SuperEquivoco”

Aranhas são aracnídeos e não inseto.

Exemplo 4: (*Super*, ed. 284, novembro de 2010)

Seção: “Foi Mal”

Ao contrário do que o texto “Aracnofilia” (*Super* 282, pág. 95) possa ter dado a entender, a aranha não é um inseto, e sim um aracnídeo.

Exemplo 5: (*Super*, ano 4, nº 7, julho de 1990)

Seção: “Falhas nossas”

O ácaro é um aracnídeo e não um inseto, como está escrito na matéria “Anatomia de um grão de poeira” (SI, nº 4, ano 4). (Anselmo Mauryama – São Paulo / Marcelo H. Pereira – Ipatinga, MG / Marcelo Saisse, Octávio A. F. Presgrave – Rio de Janeiro, RJ / Rogério F. de Souza – Londrina, PR / João B. Pereira, Alessandra de Carvalho e mais trinta alunos da sétima série do colégio Dona Sinhá Junqueira – Ribeirão Preto, SP).

Verifica-se que o mesmo erro foi repetido por quatro vezes (embora o último exemplo não esteja indicado pelo editor na errata, mas pelo leitor em sua carta, entendemos que era importante trazê-lo pelo conteúdo a que se refere). Os erros que se repetiram (ou o erro que se repetiu) são exemplo do pouco critério com que são tratadas as informações científicas. Fica claro que não há um estudo mais minucioso por trás das matérias, ficando ao acaso o risco de se repetirem erros como esse.

As revistas de divulgação deveriam lançar mão do mesmo rigor que foi usado na descoberta científica no momento de se apropriar desse discurso que não lhe pertence, sob pena de desinformar e deseducar em vez do contrário. O que fica claro nesse exemplo é que o que rege as informações contidas nas matérias é, na verdade, o senso comum. Por isso, reiteramos como problemático o uso “indiscriminado” das revistas de divulgação como instrumento pedagógico.

É devido a erros grosseiros como o que vimos acima que as críticas aos veículos de divulgação (elas se atribuem a tarefa de alfabetizar cientificamente os seus leitores) ganham força. Não bastasse errar sobre algo primário, o veículo repete o mesmo erro repetidas vezes, tornando a situação ainda mais grave.

Chamamos de erro “primário” (ou elementar) justamente porque mesmo consultando um dicionário que não é especializado na área científica, encontramos a informação correta. Ou seja, a informação está acessível a não-técnicos, basta procurá-la. Pode-se, com facilidade, encontrar a classificação correta no dicionário Houaiss da língua portuguesa⁹.

As palavras geralmente apresentam significado cultural, variável e mutável. Sendo assim, não é incomum que o termo “aracnídeo” seja tomado com o sentido de inseto. Os jornalistas, muitas vezes, empregam o termo científico com sentido influenciado pelo cotidiano (senso comum), e isso provoca muitos erros, já que dificilmente os sentidos dessas duas culturas se equivalem. Como anunciamos neste artigo, é necessário termos atitude reflexiva, crítica sobre nossas práticas sociais.

c) A divulgação científica e as erratas: consequências pedagógicas.

A divulgação da ciência é hoje instrumento necessário para consolidar a democracia e evitar que o conhecimento seja sinônimo de poder e dominação (CANDOTTI, 2001, p. 5). Por isso, ela precisa estar comprometida com a verdade dos fatos científicos, do contrário gera desinformação. Mas isso não é tarefa fácil, pois não bastasse à falta de entendimento entre cientistas e jornalistas, o próprio público frequentemente reclama porque a informação científica disponível nos meios de comunicação de massa é contraditória ou incompreensível. A exemplo disso, temos:

⁹ Segundo o Houaiss, aracnídeo “é uma classe de artrópodes quelicerados, cosmopolita, que reúne 50.000 spp. distribuídas em 11 ordens, vulgarmente conhecidos por aranhas, ácaros e escorpiões; caracterizam-se pela presença de quatro pares de patas e um par de palpos, pelo corpo dividido em cefalotórax e abdome e pela ausência de antenas; arácnidos. Por sua vez, os insetos se caracterizam por uma classe de artrópodes que possuem três pares de patas e que tipicamente dispõem de dois pares de asas, um par de antenas e um par de olhos compostos; as mais de 750.000 spp. descritas são geralmente terrestres; insectos”.

Exemplo 06: (*Super*, fevereiro, 2010, ed. 275).

Seção: “Foi mal”

Diferentemente do que foi publicado, o paracetamol pode ser usado para casos de dengue clássica, devendo ser evitado em casos de dengue hemorrágica.

Segundo Epstein (2002), “a ignorância do público sobre fatos elementares de ciência, mesmo em países do primeiro mundo, é surpreendente”. Este dado torna erros desta natureza ainda mais graves, porque se trata de saúde pública e nesse campo qualquer informação truncada pode levar a situações críticas. É interessante ler a chamada da matéria:

Qual a diferença entre Aspirina, Novalgina e Tylenol?

Apesar de eles serem os campeões de venda (3 em cada 10 itens comprados nas farmácias) e furtos (9 entre os 20 remédios mais roubados), pouca gente sabe diferenciar os efeitos dos principais analgésicos.

Não, não é tudo a mesma coisa. Apesar de servirem ao propósito geral de diminuir dores, eles podem ter efeitos colaterais perigosos dependendo do paciente, como você vê nas fichas abaixo. É importante aprender essas diferenças agora que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) mandou-os para trás do balcão da farmácia. A idéia é fazer com que os clientes sejam orientados pelo farmacêutico, evitando a automedicação.

Conhecendo-os ou não, o negócio é usá-los só quando necessário, para que a medicação não se transforme em uma dor de cabeça. (*Super*, dezembro, 2009, ed. 273).

Vemos que a “intenção” da matéria é orientar para os riscos da automedicação e chamar a atenção dos leitores para o uso adequado dos medicamentos indicados, mostrando que eles não são todos iguais. Porém, se a intenção era orientar e sobre tema tão importante, o resultado não foi alcançado, pois há um erro grave na matéria.

Pesquisa recente da National Science Foundation mostrou que menos do que a metade dos americanos adultos compreende que a terra

gira anualmente em torno do sol, que apenas 21% podem definir o DNA e que só 9% sabem o que é uma molécula (EPSTEIN, 2002, p. 82). Os dados da pesquisa só reforçam o fato de que as publicações científicas e de divulgação científica devem ter uma crescente responsabilidade com o que mostram em suas páginas, pois estão veiculando informações importantes para um público que não tem o domínio necessário para discernir o tipo de informação que está consumindo. Para esse público, a realidade da ciência é essa apresentada pelas revistas “especializadas”. O trecho da matéria que contém o erro apresenta-se assim:

PARACETAMOL

Marcas conhecidas: Sonridor, Tylenol.

Indicação: efeito analgésico semelhante ao da aspirina. Mas é o único que não tem ação anti-inflamatória.

Contra-indicação: não pode ser usado em caso de dengue, pois a doença faz com que o fígado pare de fabricar uma enzima que metaboliza o paracetamol e a substância fica acumulada no organismo, o que pode levar o paciente à morte. Em excesso, ele pode causar danos no fígado, então deve ser evitado por quem já agride o órgão regularmente, como doentes de hepatite e quem bebe em excesso. Ou seja, tomar um tylenol para aliviar ressaca é uma péssima idéia. (*Super*, dezembro, 2009, ed. 273).

Por causa de erros como esse que a ideia que apresentamos aqui de tratar a errata com maior cuidado ganha força. Porque se uma informação como essa não é corrigida adequadamente pode trazer danos reais, para além dos pedagógicos, à vida de alguém desavisado. As pessoas costumam receber as informações das revistas com bastante boa vontade, logo, erros graves como este que apontamos podem trazer consequências danosas à população.

Podemos levantar a seguinte questão a partir dos exemplos apresentados: quantas pessoas entre as que leram a matéria viram a sua errata? Podemos deduzir que poucas, pois não é uma prática de leitura comum, checar erratas para verificar se leu alguma informação errada em

artigos divulgados em números anteriores.

Enquanto as matérias são construídas para chamar a atenção e despertar a curiosidade, as erratas são minúsculas e aparecem em espaços pouco procurados das revistas. Um leitor que já sabe, através da própria experiência, que não se deve usar o paracetamol em um dos casos de dengue pode, evidentemente, ficar confuso em qual caso se deve e em qual não se deve usar o medicamento. E para aquele leitor que não sabe esta informação, os resultados podem ser piores.

6. CONCLUSÃO

Coadunando a discussão exposta nesta investigação à luz da modernidade reflexiva (GIDDENS, BECK & LASH, 1997), podemos assumir a necessidade de termos uma atitude de autoconfrontação diante da prática social (pedagógica) de se utilizar revistas de divulgação científica em contextos de sala de aula. O aumento do conhecimento e da cientificação exigem esta postura.

Julgamos que a autoconfrontação esteja na zona fronteira entre avaliar os benefícios da utilização desses textos de divulgação científica (não podemos negar a grande facilidade que estes textos oferecem a leitores não especializados) como um texto de fácil acesso à ciência e sua utilização sem a devida averiguação dos conteúdos, já que esta pesquisa comprovou a presença frequente de erros em muitas matérias divulgadas nas revistas que se propõe a divulgar ciências. Chouliaraki e Fairclough (1999, p. 66) atestam esta postura reflexiva ao afirmar que “A pesquisa social crítica deve ser reflexiva”, assumindo que “qualquer análise [que] deve ser uma reflexão sobre a posição a partir da qual ela é realizada”. E também que “parte da reflexividade é baseada no comentário crítico dos outros sobre a própria prática teórica” (p. 67)¹⁰.

Fizemos, nesse artigo, uma análise das erratas veiculadas na revista *SuperInteressante*. Nossa hipótese era de que os erros cometidos pelo divulgador (que não domina o discurso científico) no desempenho de sua função causam prejuízos conceituais ao processo de aprendizagem uma vez

¹⁰ “Critical social research should be reflexive, so part of any analysis should be a reflexion on the position from which it is carried out” “Part of reflexivity is taking in the critical commentary of others on one’s theoretical practice” (CHOULIARAKI & FAIRCLOUGH 1999, p. 66 - 67).

que a plateia é jejuna em ciência.

O nosso corpus foi composto por edições da revista Superinteressante da editora Abril. O objetivo geral foi refletir sobre a responsabilidade da mídia ao transmutar o discurso científico para o discurso de divulgação científica, verificando as possíveis consequências discursivas e sociais advindas dos erros cometidos no contexto de divulgação da ciência na escola.

Os resultados de nossa análise demonstraram que as revistas de divulgação científica em questão apresentam uma frequência de erros que não condiz com o papel de “instrumento pedagógico” a elas outorgado. Esses erros longe de ser algo inofensivo ou absolutamente sem importância demonstram que a mídia não deve ser incorporada à vida escolar sem passar por uma avaliação dos fatores que a subjazem: sobrevivência mercadológica, sensacionalismo visando ao aumento do público leitor e pouco domínio do discurso científico por parte dos jornalistas científicos.

Ficou claro que os interesses das revistas em questão passam ao largo dos interesses educacionais que devem orientar o trabalho pedagógico nas escolas brasileiras. Dessa forma, pensamos que o presente artigo traz uma contribuição importante ao debate acerca do uso dos instrumentos pedagógicos, e ainda, sobre a relação da mídia com o processo educacional.

Também ficou demonstrado que a informação científica ao migrar de gênero, mudar de suporte, destinatário e principalmente, mudar de perspectiva humana (jornalista) sofre uma transformação que, muitas vezes gera, na informação, problemas que incidem em um público que ainda não tem ferramentas para filtrar aquilo que consome.

Entendemos que a alfabetização científica tem papel muito importante no sentido de desenvolver e efetivar o espírito da cidadania, principalmente dos mais jovens, para que estes possam desenvolver um espírito crítico baseado em sua própria cultura científica e não ser apenas caudatário de correntes de opinião, muitas vezes alimentadas menos pelo interesse público do que por *lobbies* e interesses de grupos e facções interessadas. No entanto a alfabetização científica pressupõe um processo que não é simples, além disso, esse processo não ocorre livre de problemas.

Um desses problemas reside no fato de que o jornalista apesar de circular por todos os tipos de discurso possíveis ele não domina, geralmente,

o discurso muito especializado da ciência. Assim, a função de alfabetizar cientificamente um público jeuno em ciência ganha contornos dramáticos e dignos de preocupação.

Assim, se confirma o que Fairclough (2006) defende como tarefa da ACD ou dos analistas críticos do discurso, abordar a linguagem como uma faceta da vida social que está dialeticamente interconectada com outras facetas da vida.

REFERÊNCIAS

CHOULIARAKI, Lilie & FAIRCLOUGH, Norman. *Discourse in late modernity: rethinking critical discourse analysis*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1999.

EPSTEIN, Isaac. *Divulgação Científica: 96 verbetes*. Campinas, SP: Pontes, 2002.

FAIRCLOUGH, Norman. *Discurso e Mudança Social*. Brasília: Editora UnB, 2001.

_____. *Analysing Discourse: textual analysis for social research*. Londres: Routledge, 2003.

_____. *Language and globalization*. London and new York: Routledge, 2006.

FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto & TARGINO, Maria das Graças (organizadoras). *Mais sobre revistas científicas: em foco a gestão*. São Paulo: Editora Senac São Paulo/Cengage Learning, 2008.

GIDDENS, A. A vida em uma sociedade pós-tradicional. In: BECK, U.; GIDDENS,

A.; LASH, S (Edits). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: UNESP, 1997.

GOMES, Isaltina Maria de Azevedo Mello. *Revistas de Divulgação Científica: Um panorama brasileiro*. In: Ciência & Ambiente/Universidade Federal de Santa Maria. Divulgação Científica. UFSM. Vol. 1, n. 1, Santa Maria: 2001.

MAGALHÃES, Izabel. *Teoria Crítica do Discurso e Texto* In: Linguagem em (Dis)curso - LemD, Tubarão, v. 4, n.esp, p. 113-131, 2004.

MEYER, Michel. *Entre la teoría, el método y la política: la ubicación de los enfoques relacionados con el ACD* In: Métodos de análisis crítico del discurso. Org. Ruth Wodak y Michael Meyer. Barcelona: Gedisa Editorial, 2003. Capítulos 1 e 4.

PFEIFFER, Cláudia. *Escola e Divulgação Científica*. In: Produção e Circulação do Conhecimento: Estado, Mídia, Sociedade. Organizado por Eduardo Guimarães. Campinas, SP: Pontes Editores, 2001.

VAN DIJK, Teun A. *Discurso e Poder*. São Paulo: Contexto, 2008.