

O JORNALISMO CIENTÍFICO COMO PRÁTICA EDUCOMUNICATIVA

SCIENTIFIC JOURNALISM AS EDUCOMMUNICATIVES PRACTICES

Amanda Souza de Miranda¹
Vivian Leyser²

¹Universidade Federal de Santa Catarina/ Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica/
mandinha@gmail.com (Bolsista do Cnpq)

²Universidade Federal de Santa Catarina/ Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica/
vivian@ced.ufsc.br (Professora orientadora)

RESUMO

A educomunicação – campo de interface entre educação e comunicação – vem recebendo a atenção de educadores que se preocupam com os possíveis efeitos que a mídia provoca nos estudantes. Por outro lado, o jornalismo científico é um instrumento cada vez mais utilizado por professores de Física, Química e Biologia em suas aulas. Neste artigo, nossa intenção é unir referenciais das duas áreas a fim de promover uma reflexão inicial sobre práticas educacionais no ensino de ciências. O objetivo é atentar os professores sobre a potencialidade deste instrumento não apenas para ensinar conteúdos, mas também para tornar os alunos mais críticos com relação à mídia e a informação que dela recebem.

Palavras-chave: divulgação científica – jornalismo científico – ensino de Ciências.

ABSTRACT

The educommunication - interface field between education and communication –receives attention by teachers that worry about the effects the media provokes at the students. On the other hand, scientific journalism is an instrument much used by teachers of Physics, Chemistry and Biology in their classes. In this article, our intention is to use theoretical references of these two fields to promote an initial reflection about educative practices in the teaching of Science. The objective is to attempt teachers about scientific journalism's potential, not just to teach topics, but also to make students more critical about the media and the information they receive.

Key-words: public communication of science - scientific journalism - teaching of Science.

O JORNAL/REVISTA DE CIÊNCIAS NA ESCOLA

No meio acadêmico, muito se tem discutido acerca do jornalismo científico. Estudos de caso sobre veículos especializados, pesquisas sobre a linguagem dos textos e sobre as relações entre jornalista e cientista formaram grande parte do material disponível até aqui (para obter um panorama das pesquisas na área, ver BUENO, 2004). Há algum tempo, porém, as investigações também passaram a atender uma nova demanda, motivada por uma pergunta no mínimo intrigante: afinal, pode o jornalismo científico servir à Educação?

A resposta dos grandes veículos especializados na cobertura de Ciências pode ser “não”. Embora o texto jornalístico apresente condições de cumprir certas funções didáticas, especialmente no que se refere ao uso de uma linguagem acessível e objetiva, o principal produto oferecido pelos jornais e revistas é a informação, e esta não está endereçada ao público específico dos estudantes – tem, sim, que ser compreendida por pessoas cuja faixa etária varie dos 10 aos 80 anos, independentemente da classe social a que pertençam.

Contudo, alguns professores vêm notando o potencial de textos de divulgação científica de jornais e revistas e levando-os ao cotidiano escolar. Muitos utilizam-nos como material de apoio, uma espécie de complemento ao livro didático. Outros, entretanto, têm o objetivo de discutir assuntos que não são contemplados no currículo, mas que se fazem presentes na vida dos estudantes, pois, conforme aponta SOUSA (1996) “(...)a escola deve(...)articular várias culturas, conectar a cultura escolar à vida, ao mundo fora da escola e assim abrir possibilidades para criar momentos de rompimento da rotina escolar”.

Esta afirmação é reforçada pela concepção de LÓPEZ (2004) de que a divulgação científica é, ao lado da educação formal, uma das formas de fazer a Ciência chegar à população. Articular uma e outra seria um desafio, já que “os meios de comunicação e, principalmente, as escolas podem contribuir substancialmente para que a população tenha um melhor entendimento público da Ciência” (DELIZOICOV & LORENZETTI, 2001).

Vários professores já utilizam jornais e revistas com assuntos sobre Ciência durante as suas aulas. Muitos pesquisadores da área perceberam esta tendência e passaram a estudar formas de levar este conhecimento às escolas. É o caso, por exemplo, de ALMEIDA & RICON (1993), que já no início da década de 90 começavam a refletir sobre o assunto e sugeriam a leitura de textos de divulgação científica em sala de aula, principalmente para fazer chegar aos estudantes os debates que estavam na mídia e que eram ignorados pelo currículo:

O sentimento de segurança diante de um artefato novo depende em grande parte do que se sabe sobre seu funcionamento e sobre as concepções que lhe deram origem. Esse conhecimento contribui para que se possa manipulá-lo, usufruí-lo e, em alguns casos, discutir a conveniência ou não de sua implementação. No entanto, manuais didáticos, quando incorporam assuntos mais atuais, quase sempre o fazem de forma superficial, como uma curiosidade, ou dirigindo-se apenas à formação profissional.

Neste caso, a utilização dos textos de divulgação científica teria a mesma finalidade que qualquer outra área especializada do jornalismo: a de informar à população sobre as novidades, sobre novos produtos e novas discussões. Contudo, cabe ressaltarmos que grande parte dos estudantes dificilmente terá acesso a estas informações fora do ambiente escolar. Somente àqueles que têm o hábito de ler jornais e revistas é que estarão efetivamente “bem informados”.

ALVETTI (1999) também pensou em utilizar textos de divulgação científica de forma a sanar uma deficiência do currículo de Física no Ensino Médio, que deixa em segundo plano temas de Física moderna e Contemporânea. Em sua dissertação, ele sugere o uso da revista *Ciência Hoje* (SBPC) com este propósito e deixa clara a importância de o educador respeitar uma série de critérios ao escolher os textos de sua preferência, entre os quais: a confiabilidade do autor do artigo, a coerência entre os assuntos abordados e a ementa escolar, linguagem técnica

acessível e linguagem matemática que facilite o entendimento, a possibilidade de sua utilização sistemática em uma programação escolar previamente definida, entre outros.

A partir destes critérios, torna-se claro o papel do professor no que se refere à seleção dos textos a serem levados à sala de aula: nem todas as revistas ou jornais poderão ser utilizados: alguns por irem de encontro à visão de Ciência que a escola deve levar aos seus alunos, outros por conterem eventuais erros de informação, e outros, ainda, por tratarem apenas de curiosidades, de fragmentos da Ciência. Neste sentido, cabe ao educador ser crítico em relação a tudo o que lê, sempre respeitando critérios como os propostos por ALVETTI (1999).

Além da *Ciência Hoje*, a revista *Ciência Hoje das Crianças* (organizada e distribuída pela SBPC) também vem sendo explorada por professores nas aulas de Ciências. Por ser direcionada a um público específico (o infantil), sua linguagem é ainda mais acessível, seus textos são mais ilustrados e, em grande parte das edições, há sugestões de experimentos e trabalhos a serem conduzidos pelas crianças. Em 1995, Sousa realizou uma pesquisa a fim de avaliar como a publicação estava sendo utilizada por professores de ensino fundamental de quatro cidades brasileiras (Rio de Janeiro, Niterói, São Gonçalo e Belo Horizonte) e constatou que os educadores trabalhavam com a revista como fonte de pesquisa, de leitura livre, como fonte para a realização de experimentos, realização de debates, desenhos e jogos, entre outros. Havia, também, àqueles que apenas apresentavam os textos aos estudantes de forma oral, sem possibilitar o contato direto com a revista.

Dentre as várias conclusões possíveis levando-se em conta os dados desta pesquisa, uma seria quase unânime entre pesquisadores que escrevem sobre divulgação científica e ensino de ciências: os textos não podem ser utilizados da mesma forma que os livros didáticos. Por terem uma função de “desequilibrar o cotidiano escolar” (Sousa, 1996), o ato de levá-los à sala de aula deve apresentar componentes do lúdico, do universo cultural que envolve a Ciência, do novo. Conforme aponta SOUSA (1996):

A escola ao apropriar-se desses recursos (revista/jornal) deve estar atenta a essas características e não escolarizá-los, pois para que o uso desses recursos signifiquem efetivamente a quebra da rotina escolar é fundamental que suas características fiquem preservadas. Esses não podem ser tratados como livros didáticos.

A linguagem flexível e próxima da utilizada no cotidiano de todos (TERRAZAN *et al*, 2003) é outro ponto favorável ao uso deste instrumento nas aulas de Ciências (Física, Química e Biologia), como também apontam MONTEIRO *et al* (2003):

Trazer aos alunos textos que utilizem a linguagem próxima de contextos próprios da cultura científica pode oferecer significativa contribuição para a aprendizagem de conceitos científicos, haja vista as múltiplas interações sociais que é possível observar durante essa atividade entre alunos e professor e entre os próprios alunos, desencadeadas pela leitura dos TDCs (textos de divulgação científica) .

Levando em conta tais dados, os meios de comunicação parecem ser ideais para auxiliar no processo de alfabetização científica, que aqui compreendemos como tendo o objetivo de munir os cidadãos com instrumentos adequados para que possam apresentar, discutir e aplicar os assuntos científicos para o seu entendimento do mundo (DELIZOICOV & LORENZETTI, 2001). Isto ocorre porque jornais e revistas especializados levam ao público debates que, na ausência destes veículos, ficariam restritos à academia, marginalizando os chamados “leigos” na tomada de decisões em assuntos da área.

No entanto, é válido ressaltar que os meios de comunicação, muitas vezes, desconhecem seu potencial educativo ou colocam-no em um plano inferior. É o caso de muitas publicações especializadas que acabam banalizando o fazer científico e distorcendo a visão de Ciência que deveria ser levada ao leitor. Para evitar o uso de materiais com este caráter, como já

mencionamos anteriormente, o educador deve estar atento ao conteúdo e à história da revista ou do jornal, e analisar cuidadosa e criticamente o material a ser trabalhado. Uma outra forma de evitar o problema seria investir nas chamadas “práticas educomunicativas”, que iremos explorar a seguir.

A EDUCOMUNICAÇÃO

Pesquisadores de diversos lugares do mundo já perceberam que a televisão, o rádio, os jornais, revistas e a Internet podem ser aliados do professor na sala de aula. Não há como negar a influência que estes meios de comunicação exercem fora do ambiente escolar, impondo sua linguagem e seu conteúdo sem que os educandos possam refletir sobre isso.

No entanto, há que se estabelecerem formas de incorporação destes meios dentro do ambiente escolar. Não basta simplesmente transformá-los em meros instrumentos de informação, semelhantes ao livro didático, e ignorar sua potencialidade para desenvolver o espírito crítico dos jovens cidadãos.

Tal cenário foi a mola propulsora de um novo campo de pesquisa: a educomunicação. Inicialmente cunhado por Mário Kaplún no sentido de “educação para a comunicação” (KAPLÚN, 1985), o termo ganhou quatro novos significados, propostos por SOARES *apud* SCHAUN (2002): 1) a Educação para a comunicação, promotora de reflexões sobre a relação entre os produtores, o processo produtivo e a recepção da mensagem; 2) a mediação tecnológica na educação; 3) a gestão da comunicação no espaço educativo e 4) a área de reflexão epistemológica sobre a inter-relação Comunicação/Educação como fenômeno cultural emergente.

Com relação à utilização dos textos de divulgação científica na sala de aula, gostaríamos de atentar para a definição número um, cuja preocupação essencial é a formação crítica do estudante que, cercado por veículos de comunicação, muitas vezes não sabe em que e por que acreditar. Devido a isso, ele simplesmente se apropria do discurso midiático e faz dele seu próprio discurso.

Neste sentido, a utilização de textos de divulgação científica não teria somente o objetivo de levar informações sobre a Ciência para os estudantes, mas também de educá-los, de ensiná-los a consumir criticamente os produtos dos jornais e revistas especializadas, tornando-os aptos para distinguir o que deve e o que não deve ser levado em consideração dentro de um universo de informações diferentes e, por vezes, contraditórias. Conforme aponta SCHAUN (2002):

A educomunicação propõe a credulidade no ser humano, seu permanente embate e encontro com o outro. A alteridade é o substrato constitutivo da educomunicação, que visa relações sociais mais humanizadas, acredita na transformação do indivíduo e da sociedade, na descoberta de novos caminhos para a resolução colaborativa de problemas e, sobretudo, na criação inovadora de olhares diferenciados sobre o cotidiano.

Como figura central desta prática, temos o “educomunicador”, que, no caso de uma escola, pode ser o professor que se utilize de elementos da educomunicação em suas aulas:

Atuar dentro e fora dos muros, servir de ponto de mediação, de integração e de reflexão, saindo do impasse e transitando nos vários territórios, comunicar não apenas os enunciados científicos e técnicos, mas produzir a comunicação de discursos éticos, estéticos e sobretudo políticos que mirem transformações e inclusões sociais – esses, os objetivos do educomunicador. (SCHAUN, 2002).

Tal prática pode, em uma aula de Ciências, ser exercida com o auxílio de textos de divulgação, sobre um mesmo assunto e de veículos diferentes, que abordem não apenas o conteúdo, mas sim, as polêmicas, as discussões, os conflitos que envolvem a ciência e a tecnologia. Os meios de comunicação, ao serem levados à escola, mais do que meros instrumentos paradidáticos, devem ser objetos de crítica (HUERGO & FERNÁNDEZ, 2000), possibilitando que os alunos possam pensar sobre a forma como a notícia foi produzida, suas deficiências e o porquê de ela ser diferente do que dizem outras publicações, por exemplo. Ao professor, cabe o papel de provocador, de questionador – aquele que perguntará porque as coisas são como são e quais os caminhos para que se tornem diferentes.

Por exemplo, ao selecionar um texto sobre Aquecimento Global, o professor pode discutir, além do conteúdo, os aspectos jornalísticos do artigo: questionar os estudantes sobre os títulos, sobre as fontes consultadas, confrontar versões diferentes e instigá-los a perceber que nem sempre o que está dito pode ser recebido como verdade. Da mesma forma, pode-se solicitar que os alunos, a partir dos textos lidos em sala de aula, produzam sua própria redação com as informações que julgam mais apropriadas. Assim o exercício da leitura poderá ser seguido do exercício da escrita, ambos bastante ricos no processo de aprendizagem.

Além disso, conforme já apontou ALMEIDA (1998), o aluno deve ter a consciência de que não está participando de uma atividade corriqueira, semelhante à leitura do manual didático:

A maioria dos alunos lê um texto de divulgação científica como se fosse um manual didático, quando ele está acompanhado de questões como: O que é? Como você entende? E outras semelhantes. O efeito não é o mesmo se as questões forem do tipo: O que mais você gostaria de saber sobre esse assunto? Você concorda ou discorda do autor? Perguntas como essas parecem ter o poder de envolver o estudante na leitura, possivelmente pela sua natureza mais pessoal, e podem ser um bom início para uma leitura, da qual não se poderá dizer que é simulada. Trabalhadas com um texto de divulgação científica (...) essas questões podem se constituir numa ponte para um diálogo do aluno com o conhecimento científico.

Outro exemplo de prática educacional é a transformação dos estudantes em atores/veiculadores da informação. Ao invés de receptores críticos, eles seriam os próprios jornalistas (seja de rádio, televisão ou jornal, dependendo da infra-estrutura que a escola disponha) e o material produzido por eles poderia circular na escola, no bairro, ou até mesmo na cidade.

Práticas como estas vêm acontecendo em diferentes lugares do país, sempre com bons resultados. Em São Paulo, por exemplo, o projeto Educom.radio (<http://www.educomradio.com.br>) apresenta esta mesma proposta – a de fazer dos estudantes os atores da informação. Em diversas escolas da capital, professores participaram de oficinas para auxiliar os educandos a cumprirem a tarefa de organizar a rádio da escola. Assuntos de diversas áreas, desde àqueles que preocupam as comunidades até os de lazer, são produzidos pelos alunos. A intenção é fazer com que eles conheçam o processo de produção jornalística, entrem em contato com outras realidades e, com isso, transformem-se em cidadãos mais críticos. Nas palavras de LAGO & ALVES (2005), isto torna-se ainda mais claro:

(...) pudemos observar em diversas frentes que o desenvolvimento do educom.radio ajudou, principalmente os jovens, a ressignificar o papel da escola e, ao fazer isso, seu papel dentro do ambiente escolar. Por outro lado, ajudou diversos atores a repensar o papel e a sua relação com a mídia, principalmente ao desmistificar a produção midiática, apontando para a sua possibilidade de autoria neste processo.

Isto significa que, ao incluir a prática educacional na aula de Ciências, seja através da participação dos alunos em uma rádio com programas científicos, seja por meio da leitura de

jornais e revistas, o professor estará, também, contribuindo para a formação da cidadania dos estudantes.

Ao utilizar o termo “cidadão crítico”, pretendemos sugerir a imagem de alguém que conhece o processo de produção jornalística, e, justamente por isso, compreende por que dois jornais concorrentes, por exemplo, dão tratamentos diversificados para uma mesma notícia, seja ela científica ou não. Além disso, os assuntos de Ciência que permeiam a sociedade também poderão ser observados criticamente, dada a possibilidade de consulta a diferentes fontes de informação e pesquisa junto aos mais diversos meios.

Por fim, cabe-nos ressaltar que as pesquisas envolvendo ensino de Ciências e educomunicação são, por ora, quase inexistentes. Por isso, apresentamos apenas idéias iniciais e reflexões sobre o assunto. Nossa proposta é de que, ao utilizar-se de elementos da educomunicação, o professor de Ciências possa ir além do trabalho mecânico com o jornal em sala de aula, tornando os estudantes mais críticos e aptos a não apenas compreenderem a Ciência, mas também a opinarem, discutirem, contextualizarem e criticarem os textos científicos divulgados pela mídia.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.J.P.M. O texto escrito na Educação em Física: Enfoque na Divulgação Científica In: ALMEIDA, M & SILVA, H (org). **Linguagens, leituras e Ensino da Ciência**, Campinas (SP): Mercado de Letras, 1998. p. 53 – 68.
- _____ & Rincón, A.E. Divulgação científica e texto literário – Uma perspectiva cultural em aulas de Física. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v.10, n.1, p. 7-13, abr.1993.
- ALVETTI, M.A.S. **Ensino de Física moderna e contemporânea e a revista Ciência Hoje**. 1999. 169f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.
- APARECIDA, A.J *et al.* Divulgação científica na sala de aula: um estudo sobre a contribuição da revista ciência hoje das crianças. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, IV, 2003, Bauru. **Anais do IV ENPEC**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2003. p. 01-13.
- BUENO, W. Jornalismo Científico: resgate de uma trajetória. **Comunicação da Ciência: análise e gestão**. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2004.
- DELIZOICOV, D & LORENZETTI, L. Alfabetização Científica no contextos das séries iniciais. **Pesquisa em Educação em Ciências**, v.3, n.1, 2001.
- HERNANDO, M.C. **La Divulgación Científica y los desafios del nuevo siglo**. Disponível em <<http://www.jornalismocientifico.com.br/artigodivciencialvohernandocongressosp.htm>>. Acesso em 23/04/2005.
- HUERGO, J.A & Fernández, M.B. **Cultura Escolar, Cultura Mediática/Intersecciones**. Santafé de Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2000.
- KAPLÚN, Mário. **El comunicador popular**. Quito: CIESPAL, 1985.
- LAGO, C & ALVES, P.H. **Educom.radio: uma política pública que pensa a mudança de prática pedagógica**. Disponível em www.usp.br/nce/aedcomunicao/saibamais/textos. Acesso em: 23/06/2005.
- LÓPEZ, A.B. La Educación Científica y la Divulgación de la Ciencia. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, n.02, 2004.
- MONTEIRO, M.A.A *et al.* Textos de Divulgação Científica em sala de aula para o Ensino de Física. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, IV, 2003, Bauru. **Anais do IV ENPEC**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2003. p. 01-05.

SCHAUN, A. **Educomunicação: reflexões e princípios**. Rio de Janeiro: Mauad, 2002.

SOARES, I.O. **Uma Educomunicação para a Cidadania**. Disponível em
<www.eca.usp.br/nucleos/nce/artigos.html>. Acesso em 13/04/2005.

SOUSA, G.G. O uso de jornais e revistas de DC no Ensino de Ciências. In: V Encontro de Pesquisadores em Ensino de Física, V, 1996, Águas de Lindóia. **Anais do V EPEF**. Sociedade Brasileira de Física, 1996. p. 121-126.

_____. Revista Ciência Hoje das Crianças : Como professores a utilizam em sala de aula. In: V Encontro de Pesquisadores em Ensino de Física, V, 1996, Águas de Lindóia. **Anais do V EPEF**. Sociedade Brasileira de Física, 1996. p. 72-76.

TERRAZAN , E. A *et al.* Textos de Divulgação Científica: Avaliando uma estratégia didática para o Ensino Médio. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, IV, 2003, Bauru. **Anais do IV ENPEC**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2003. p. 01-04.