## UM LIVRO DE RECEITAS PARA ENSINAR A DIVULGAR CIÊNCIA? UMA ANÁLISE DISCURSIVA

Ângela Corrêa Ferreira Baalbaki (UFF) angelacf@bol.com.br

### INTRODUÇÃO

Fundamentamos nosso trabalho na perspectiva da escola francesa de Análise de Discurso (AD) fundada por Michel Pêcheux. Nosso objetivo é apresentar uma análise do "Pequeno manual de divulgação científica", de Cássio Leite Vieira.

Tal manual pretende oferecer ao jornalista dicas para realizar "a difícil e fundamental tarefa de explicar a ciência para o não cientista ou informar a um cientista de determinada área do conhecimento avanços realizados em uma diferente especialização" (Vieira, 1999, p. 3).

O manual foi produzido na década de 90, um período de grande desenvolvimento da divulgação científica no Brasil. A primeira edição do "Pequeno manual" foi publicada em 1998 pela Universidade de São Paulo. A segunda edição, em 1999, foi publicada pela Faperj com parceria da *Ciência Hoje*, revista do *Instituto Ciência Hoje* – instituição sem fins lucrativos vinculada à *Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência* (SBPC). E a terceira, em 2007, pelo mesmo Instituto. Para fins de nosso artigo, vale esclarecer que trabalharemos apenas com a 2ª edição.

O "Pequeno manual" está dividido em: *Introdução*; *Parte I: Textos de divulgação científica*; e *Parte II: Relações com o jornalista*. Há também uma apresentação à segunda edição e Referências Bibliográficas. Para a realização do nosso artigo, utilizaremos como *corpus* empírico a apresentação, apresentação à segunda edição, a introdução e a parte I.

Vale ressaltar que a parte I, intitulada "Textos de divulgação científica", apresenta duas subdivisões: "Linguagem" e "Forma". A primeira apresenta os seguintes itens: As diferenças; Fisgar o leitor; Evite espantar o leitor; Use e abuse das analogias; Rigor; Para

quem escrevo?; Evite fórmulas matemáticas; Doutores também esquecem; Impessoalidade; Clareza; Desconcentração; Sem rococós; Enxugue o texto; Evite jargões; Explique sempre; Glossário; Isso não dá para explicar; Vá relembrando o leitor; Despertar vocações; Humor; Boxes para o mais complicado; Quem é, o que faz, onde nasceu; Siglas; Nem rodapés, nem esclarecimentos; Sem falsas esperanças.

A segunda apresenta, por sua vez, apresenta 11 itens: Ditadura do espaço; Nem 8, nem 80; Títulos; Parágrafos; Laudas; Ilustrações; Gráficos; Legendas; Créditos; O outro lado; Os dez mandamentos da divulgação.

Escolhemos esse material por suscitar uma possível confrontação de como a atividade de "fazer divulgação científica" é enunciada e como tal atividade se efetiva na revista infantil de divulgação científica (*Ciência Hoje das Crianças*) editada pelo mesmo instituto<sup>16</sup>. Em outros termos, como as dicas apresentadas no manual se materializam na revista.

#### O MANUAL

Segunda Silva (2001b), o texto jornalístico é construído a partir de um ideal de clareza, objetividade, concisão, precisão – ilusão de uma "escrita informacional". Os manuais de imprensa funcionariam, para a autora, como um conjunto de normas, que sob o manto da objetividade e da comunicabilidade, serviriam como uma forma de ajustar a produção textual aos padrões jornalísticos.

A referida autora destaca que, na década de 1950, os primeiros manuais de imprensa foram produzidos. Sua circulação se dava no interior da imprensa, uma vez que eram endereçados apenas aos profissionais da área. A partir da década de 1980, eles começaram a ser publicados e, consequentemente, passaram a circular no exterior da imprensa, pois puderam se dirigir àqueles interessados em produzir textos. Desta forma, "os manuais se afirmam, pois, primeiramente, como resultado de uma necessidade interna das empresas jornalísticas, para depois serem publicados" (Silva, 2001a, p. 278).

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Tanto o manual quanto a revista possuem parceria estatal para suas edições.

Antes mesmo de iniciar a análise do material em questão, fazse necessário apresentar As condições de produção (quem escreve? Para quem escreve? Quem lê? O que se lê?), de forma tentar compreender os efeitos de sentido que se produzem no manual.

Ao buscar o verbete *manual* em um dicionário da língua portuguesa (Houaiss, 2001) encontramos *aquilo que diz respeito à mão*; feito a mão; que depende do exercício da mão; relativo ao trabalho de mãos; ou ainda de fácil manuseio ou de simples execução; leve, portátil. Podemos verificar que a palavra designa atividade realizada pelas mãos. Mãos que tecem tapetes, que pintam quadros, esculpem blocos de pedra, escrevem livros, e também revistas de divulgação científica – muito embora a atividade de imprensa seja toda informatizada.

Mas outros sentidos podem ser atribuídos como: livro pequeno e portátil, contendo o resumo de alguma ciência ou arte; compêndio; livro dos ritos, pelo qual se devem administrar os sacramentos; ritual. Podemos verificar pelos usos do termo manual — muitas
vezes utilizado como núcleo de um sintagma. Temos manual de redação, manual do candidato, manual do professor e tantos mais.
Nestes casos, o manual pretende mostrar um modo de fazer, ou melhor, uma maneira de "ensinar" um saber-fazer. Poderíamos dizer
que um manual se assemelha a uma "receita" que mostra o modus
operandi de uma atividade a ser realizada. Ou talvez, uma técnica a
ser aplicada visando sempre alcançar os mesmos fins. No trecho que
se segue, podemos depreender efeitos de sentido para o termo manual. Vejamos:

Despretensioso, este manual é um tipo de livro de receitas para consultas rápidas. É dirigido a cientistas, mas poderá interessar a jornalistas e estudantes de jornalismo e de ciências. Está voltado à divulgação científica na imprensa escrita e não tem a intenção de ensinar estilo ou gramática<sup>17</sup>. (Vieira, 1999, p. 9).

O manual, doravante PMDC, apresenta-se como um livro de receitas que deve servir de consulta para cientistas e/ou jornalistas na

٠

134

<sup>17</sup> Silva (2001b) aponta que a escrita jornalística é configurada na interseção de três conjuntos de normas, a saber: a ética; o estilo (inscreve a produção do texto jornalístico no conjunto de outros textos); e a gramatical (norma geral da língua). Na seqüência acima, qual seria, então, o papel atribuído à ética? Já que o manual não tem intenção de ensinar estilo e gramática, teria a intenção de ensinar ética?

"difícil tarefa" de divulgar ciência para o "grande público". O termo manual se inscreve em uma rede de sentidos na qual se apresenta como facilitador de determinados saberes que serão transmitidos àqueles que não os possuem.

O PMDC não se diz uma obra de consulta sobre a língua. Contudo, o manual se estrutura a partir de uma determinada visão de língua. Vista como um instrumento para transmissão de informações, a língua deve ser o meio para fazer adaptações (adaptar o texto para cada público) e para produzir impessoalidade. Acaba por produzir um saber sobre efeito das palavras e das construções. Para Ad, no entanto, a língua é entendida como a base material dos processos discursivos.

O adjetivo "pequeno" pode está relacionado a outros manuais de imprensa já publicados. Existiriam, portanto, outros manuais de imprensa, grandes em sua extensão e importância.

Semelhante aos manuais de redação nos últimos anos apresentados ao público pelos grandes jornais diários do país, o *Pequeno Manual de Divulgação Científica* é *bibliografia fundamental* para todos aqueles que se engajarem na nobre tarefa de difundir [...] (Vieira, 1999, p. 3).

Além do título (*Pequeno manual de divulgação científica*), observamos o subtítulo "*Dicas para cientistas e divulgadores de ciência*". No subtítulo, é possível verificar que o manual funciona como um receituário de dicas, informação nova ou pouco conhecida, palpites, dar a alguém a indicação que lhe serve para realizar o que pretende. Tal manual é endereçado para dois leitores: cientistas e divulgadores. Há uma divisão, a saber: de um lado, cientistas que pretende escrever para um público diferente daquele de seus pares; e de outro, jornalistas que escrevem para o público em geral. No entanto, o modo de intervenção do manual remete para uma posição de sujeito: a de um profissional que deve adequar-se aos padrões da atividade de divulgação científica na mídia impressa.

As subdivisões de cada parte do PMDC são apresentadas como qualidades desejáveis a serem incorporadas nos textos de divulgação e funcionam, sobretudo, como recomendações e/ou aconselhamentos dados ao divulgador.

# MATERIALIZAÇÃO DAS DICAS NA CIÊNCIA HOJE DAS CRIANÇAS

Buscaremos, nessa seção, verificar como as dicas apresentadas no PMDC são materializadas na revista *Ciência Hoje das Crianças (CHC)*. Analisaremos, no entanto, apenas dois tópicos: os boxes e o parágrafo introdutório dos artigos *Bicho ou Planta?* e *Bola Rolando, Ciência em Campo*, respectivamente das revistas de número 103 e 109, ambas do ano 2000.

#### Os boxes

De forma geral, os boxes são a parte do artigo em que o divulgador destaca algumas noções científicas de maneira diferenciada do restante do texto. Nas dicas PMDC, os boxes são dedicados para os assuntos mais complicados:

Em um texto de divulgação científica, também há lugar para os conceitos mais complicados ou processos mais complexos. Basta que eles sejam descritos em boxes ou textos auxiliares (diagramados à parte) (Vieira, 1999, p. 30).

Para Nunes (2001), "os boxes produzem desligamento da linearidade do texto e apresentam propriedades enunciativas específicas" (p.38). São novos espaços abertos na diagramação que servem para introduzir ilustrações, gráficos, comentários. Vejamos duas sequências retiradas dos artigos supracitados:

SD1: Para sustentar o peso de seu corpo, as esponjas produzem duas estruturas que funcionam como esqueleto. Uma delas é a espongina, substância elástica e resistente. A outra é mais dura e chama-se espícula. ( $CHC-n^\circ$  103 –  $Bicho\ ou\ planta$ ?, p. 5)

SD2: Na física, tanto líquidos como a água, como gases tipo o ar são considerados fluidos. Uma propriedade curiosa dos fluidos é que, quando a velocidades aumenta, a pressão diminui. Em vez de usar palavras, podemos fazer um experimento para explicar melhor esse fenômeno. (CHC –  $n^{\circ}$  109 – Bola rolando, ciência em campo, p. 5)

Na sequência 1, ocorreria uma representação mais pura do discurso da ciência, mais aproximado do discurso científico. Uma certa "objetividade da ciência" (Nunes, 2001, p. 38). Os nomes científicos das estruturas produzidas pelas esponjas – espongina e espícula – criam a ilusão de que o próprio cientista estaria falando naquele

quadro (com fundo e cor da letra diferentes do restante do texto). Para Nunes, de fato, "é como se uma voz anônima, que não é a do divulgador, falasse diretamente, provocando nos leitores a satisfação do contato efetivo com a ciência, sem mediação alguma" (2001, p. 39).

Na sequência 2, o fenômeno físico não será explicado no boxe, uma vez que será indicada uma experiência. O cientista parece falar diretamente para o leitor infantil, mostrando-lhe os passos para a realização de um experimento científico, encenando uma apresentação em um laboratório. Deduz-se que, a partir desse experimento, o leitor entenderá o fenômeno físico.

Os boxes dos artigos trazem uma determinada legitimidade ao texto de divulgação científica. Em outros termos, a encenação da voz do cientista produz um efeito de autoridade.

### Fisgar o leitor

## Como fisgar o leitor? A dica do PMDC, diz que

Em um artigo de divulgação científica, a introdução ou o primeiro parágrafo é crucial. Seu papel é agarrar o leitor, fisgá-lo nas primeiras linhas, motivá-lo à leitura de todo o texto. [...] um texto de divulgação científica deve começar com um fato de impacto (Vieira, 1999, p. 15).

Os artigos de divulgação científica da revista *CHC* são iniciados com um parágrafo que tem diagramação diferenciada do restante do texto. Tal parágrafo é "contextualizado" e seus enunciados estão relacionados às atividades cotidianas dos leitores. Em geral, o parágrafo introdutório serve como um convite à leitura do artigo. Vejamos as sequências abaixo:

SD 3: Em mercearias e supermercados, podemos encontrar esponjas artificiais. Algumas servem para lavar louça; outras, para remover a sujeira da gente na hora do banho. Qualquer que seja a finalidade, as esponjas das quais estamos falando são feitas de náilon e imitam estranhos seres que vivem embaixo d'água: as esponjas naturais. (*CHC* – n° 103 – *Bicho ou planta*?, p. 5)

SD 4: O chute do craque mandando a bola para o gol faz a alegria dos torcedores. O efeito que a bola ganha com a cortada é de deixar o time adversário sem reação. O quique da bola e a cesta marcada de longe às vezes levam o próprio atleta a duvidar do que foi capaz de fazer. E aquela bola salva em cima da linha e devolvida numa raquetada firme,

não merece os aplausos do público? Os atletas famosos no futebol, no vôlei, no basquete e no tênis têm em comum uma especial habilidade com a bola. Para realizarem jogadas espetaculares eles se valem da física, muitas vezes, sem saber. Quer ver só? (CHC – n° 109 – Bola rolando, ciência em campo, p.5)

Na sequência 3, as atividades diárias são trazidas como uma forma de aproximar o divulgador ao leitor: ir ao mercado, lavar louça, tomar banho. As esponjas de náilon, comuns no cotidiano das crianças, são comparadas às esponjas naturais – "estranhos seres que vivem em baixo d'água". Cria-se uma atmosfera de mistério em relação a tais seres.

Na sequência 4, o mundo dos esportes é chamado a comprovar os fenômenos físicos. As atividades com bola realizadas por atletas de diferentes modalidades (tênis, futebol, vôlei, basquete) só são possíveis graças aos fenômenos físicos. Desta forma, a física sai do laboratório e vai às quadras de esportes para mostrar que até os atletas se valem dela, mesmo sem, muitas vezes, conhecê-la. Os leitores são convidados, por meio da pergunta "Quer ver só?", a constatar que a física está presente nas ações do homem, ou melhor, o homem se vale dela.

Tais parágrafos funcionam como um convite. O leitor é levado a se envolver na argumentação do divulgador. Cria-se, então, um efeito de sedução: seduz-se o leitor a iniciar a leitura do artigo de divulgação científica.

#### CONCLUSÕES PARCIAIS

O Pequeno Manual de Divulgação Científica constrói um gesto de interpretação sobre a escrita da divulgação científica, escrita esta atravessada pelo imaginário da adaptação. O divulgador deve adaptar o artigo científico utilizando linguagem acessível para um público não especializado.

No PMDC, o divulgador – seja ele jornalista ou cientista – submete-se a técnica do "como se faz"/"como se deve fazer" divulgação científica na mídia impressa. Silva (2001a) lembra-nos que "o papel do manual é o de contribuir para uma imagem técnica da imprensa, identificada à produção de textos" (p. 277). Sob esta ótica, a

realização da escrita da divulgação científica configura-se uma "capacidade técnica" (*Op. cit.*). O jornalista e/ou cientista adquiriria, por meio do manual, qualificação profissional para escrever textos de divulgação científica.

Tais textos, no entanto, devem seguir as recomendações do PMDC, as quais funcionam, via de regra, como restrições. Fato que possibilita, ao menos imaginariamente, produzir textos dentro de uma determinada configuração – uma ação prévia da edição jornalística.

#### BIBLIOGRAFIA

HOUAISS, A. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. São Paulo: Objetiva, 2001.

NUNES, J. H. Discurso de divulgação: a descoberta entre ciência e não ciência. **In**: GUIMARÃES, E. (Org.). *Produção e circulação do conhecimento*: Estado, Mídia, Sociedade. Campinas: Pontes, 2001b, vol. 1, p. 31-40.

SILVA, T. D. Os manuais de imprensa: da redação à circulação publica. **In**: ORLANDI, E. (Org.). *História das idéias lingüísticas*. Campinas: Pontes; Unemat, 2001a, p. 273-307

——. A língua na escrita jornalística. **In**: GUIMARÂES, E. (Org.). *Produção e circulação do conhecimento*: Estado, Mídia, Sociedade. Campinas: Pontes, 2001b, vol. 1, p. 59-69.

VIEIRA, C. L. *Pequeno manual de divulgação científica*: dicas para cientistas e divulgadores de ciência. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Hoje/Faperj, 1999.