

O PAPEL EDUCATIVO DO JORNALISMO CIENTÍFICO: ANÁLISE DAS REVISTAS *PESQUISA FAPESP* E *MINAS FAZ CIÊNCIA*

Izabella Campos OCÁRIZ¹

Resumo. *Este trabalho se propõe a mostrar os primeiros passos da análise proposta para a pesquisa de mestrado "O papel educativo do jornalismo científico: análise das revistas Pesquisa Fapesp e Minas Faz Ciência" a partir da matéria "Batalhas farmacológicas – Ciência de ponta busca soluções para doenças tropicais negligenciadas", publicada na edição de outubro de 2011, da revista Pesquisa FAPESP, analisada discursivamente no sentido de verificar a possibilidade de se aplicar os conceitos de paráfrase e metáfora ao discurso reformulado da reportagem.*

Palavras-chave. *1. Revista Pesquisa Fapesp 2. Doenças Tropicais 3. Paráfrase*

Summary. *This paper aims to show the first steps of the analysis proposed for the Master thesis "Science journalism's educational role: analysis of the magazines Pesquisa Fapesp and Minas Faz Ciência" from the article "Pharmacological Battles – Science –edge search solutions for neglected tropical diseases", published in October 2011 in the magazine Pesquisa Fapesp, discursively analysed in order to verify the possibility of applying the concepts of metaphor and paraphrase to the recast discourse of the report.*

Keywords. *1. Pesquisa FAPESP magazine 2. Tropical Diseases 3. Paraphrase*

Utilizando-se de autores como Wilson da Costa Bueno, Fabíola de Oliveira e Sérgio Villas Boas, com a pesquisa "O papel educativo do jornalismo científico: análise das revistas *Pesquisa FAPESP* e *Minas faz ciência*" pretende-se verificar se ditas revistas exercem função educativa a um público não especializado, por meio da análise de conteúdo.

A divulgação científica é a comunicação da ciência para o público leigo, sendo o jornalismo científico uma das formas dessa divulgação, utilizando para isso linguagem acessível. Segundo Vogt (2001), existem três formas de abordar o jornalismo científico: a primeira é através de uma suposta ignorância pública em relação às ciências; a segunda tem o intuito de formar uma postura crítica do público em relação à ciência; e a terceira seria como resposta à curiosidade do público. Vogt (2003) ainda

destaca a importância de avaliar a evolução das análises da percepção pública, da cultura científica e da participação dos cidadãos.

O contato do leitor com a ciência deve ser facilitado de todas as formas pelo jornalismo, o qual pode ajudar de forma significativa na construção da cidadania, porque tem a possibilidade de chegar a um público maior através da escrita apropriada. Sobre esse aspecto Burkett (1990) diz:

Muitos editores dizem que a melhor matéria é aquela que afeta a maior quantidade de leitores. Uma história científica trivial pode vir a ser publicada em todo o mundo quando os redatores e editores percebem que irá interessar um grande segmento de seus leitores (1990, p. 54).

Para que uma matéria atinja um número considerado de pessoas, além de ser bem escrita e clara, deve despertar interesse; então matérias científicas importantes podem chegar ao grande público desde que sejam veiculadas da maneira adequada.

Para Isaltina Maria de Azevedo Mello Gomes, professora e pesquisadora da Universidade Federal de Pernambuco: *“o jornalismo científico contribui para diminuir a distância entre o cidadão comum e a elite científica. Também funciona como mecanismo que possibilita à elite prestar contas à sociedade, que é quem acaba financiando as pesquisas”* (apud OLIVEIRA, 2002, p.54)

Entretanto constatam-se problemas e dificuldades no exercício do jornalismo científico que necessitam ser apontados. De acordo com Oliveira (2002), a principal reclamação dos jornalistas especializados em C&T no Brasil é em relação à falta de cultura científica no país, mas como a mesma autora diz o papel do jornalista é chegar até essa população e despertar nela a criticidade. Sobre o assunto Caldas (2003, p. 73) acrescenta: *“A percepção do papel educativo da mídia na formação da opinião pública e geração de uma consciência crítica sobre a influência da ciência e da tecnologia no mundo moderno é fundamental para o exercício pleno de uma cidadania ativa”*.

Ainda segundo Caldas (2003), o jornalista tem a missão de ajudar a interpretar criticamente a *“polissemia de vozes”* ao invés de funcionar como ventríloquo. Não basta informar o público-leitor, é necessário que a informação seja compreendida pelo mesmo, porque o processo educativo depende desse ciclo.

O projeto *“O papel educativo do jornalismo científico: análise das revistas Pesquisa FAPESP e Minas faz ciência”* pretende discutir o papel educativo desempenhado pelas revistas jornalísticas de divulgação científica e a possibilidade dos veículos atingirem um público maior, uma vez que, atualmente, a maioria dos leitores

que têm acesso a elas é formada de pesquisadores. Essa possibilidade está associada, em nosso ponto de vista, a uma forma de divulgação científica que privilegie a função educativa do jornalismo. O desafio do jornalismo científico, portanto, é produzir e transmitir informações sobre ciência popularizando-as, para reduzir a distância entre o conhecimento científico e o cotidiano das pessoas.

O objetivo da pesquisa é analisar o conteúdo das matérias sobre saúde das revistas *Pesquisa FAPESP* e *Minas Faz Ciência* por meio das teorias do jornalismo e da análise de discurso para verificar a possibilidade de levar informação ao público de forma objetiva e motivadora e não apenas enquanto informação destacada ou espetacularizada.

O objetivo específico é verificar se os veículos citados exercem uma função educativa, de forma que o conhecimento científico possa chegar ao leitor de modo significativo.

São várias as justificativas para a pesquisa ser realizada. Uma delas encontra-se fundamentada na passagem seguinte do artigo *Comunicação, educação e cidadania: o papel do jornalismo científico* de Caldas (2003):

Ao usar a linguagem nos diferentes veículos de comunicação, o jornalista inevitavelmente assume a dimensão simbólica da construção do conhecimento. Partindo da interpretação da fala do cientista e mediado pela sua compreensão do conteúdo apresentado e da realidade vivida, constrói um discurso, o discurso jornalístico. E é esse discurso, o do jornalista, e não o outro, o do cientista, que é divulgado à sociedade, daí a *responsabilidade educativa*, inerente a seu trabalho (CALDAS, 2003, p.77) (grifo nosso).

A pesquisa será desenvolvida a partir dos seguintes passos, não necessariamente sequenciais.

Inicialmente (e ao longo do processo toda vez que se fizer necessário) será desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, em que serão estudados, em profundidade, textos e livros relacionados ao jornalismo científico, às formas de acesso do público às notícias de Ciências e à linguagem que deve ser utilizada na redação de reportagens de cunho científico. A partir das leituras serão escritos fichamentos e resenhas destacando os aportes conceituais e as funções educativas da divulgação científica.

O segundo passo será a pesquisa de campo, na qual serão realizadas entrevistas com jornalistas que trabalham em divulgação científica na revista *Pesquisa FAPESP* e *Minas faz ciência* e com jornalistas que tenham experiência em editoria de Ciência e Tecnologia de outros veículos afins.

O terceiro passo será a análise de discurso através da leitura longitudinal dos exemplares da revista *Pesquisa FAPESP* e *Minas Faz Ciência* dos anos de 2010 e 2011 para análise das matérias sobre saúde, buscando indicadores da função educativa do jornalismo científico.

A partir daí, será realizado o cruzamento dos dados e, por fim, a redação da tese.

Neste artigo será ilustrado um primeiro passo de análise das matérias, a partir de um texto da revista *Pesquisa FAPESP*:

A Análise de Discurso é o entremeio entre a lingüística e as ciências sociais, pois inclui o histórico social, diferente da primeira e também considera a materialidade da linguagem (sua não transparência), o que não ocorre na segunda. Consideraremos então o discurso como o efeito de sentido entre locutores, decorrente de relações de sujeitos simbólicos participantes do discurso em dada circunstância (ORLANDI, 2006).

Para a procedência da Análise de Discurso, o analista precisa construir um dispositivo para levar o sujeito a compreender o discurso a partir de suas relações com o sentido (ORLANDI, 2001) levando-o a outro nível de leitura. Com esse intuito são aplicados diversos conceitos constituintes da teoria, entre eles estão as **condições de produção**, que compõem o contexto, a situação de realização e levam à exterioridade; as **formações discursivas**, que a partir de uma conjuntura determinam o que pode ser dito; o **interdiscurso**, que é o já-dito o qual afetará o modo como o sujeito significa; o **esquecimento** que é inconsciente e leva o sujeito a ignorar outros sentidos possíveis em um discurso; entre outros. Neste artigo nos focaremos nos conceitos de **paráfrase** e **polissemia** condizentes com a incompletude do discurso. Juntas elas “constituem o movimento contínuo da significação entre a repetição e a diferença” (ORLANDI, 2001, p.20). A polissemia produz outro sentido e a paráfrase produz o efeito metafórico.

O sujeito é descentrado ao ser introduzida a noção de contexto e exterioridade da Análise de Discurso (ORLANDI, 1994), portanto começamos por tratar da situação de nosso objeto. A matéria “Batalhas farmacológicas - Ciência de ponta busca soluções para doenças tropicais negligenciadas” está contida na revista de divulgação da ciência *Pesquisa FAPESP* pertencente à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Essa revista trata de diversos temas em voga no campo científico e também tem a finalidade de divulgar os trabalhos financiados pela FAPESP. É uma revista voltada principalmente para pesquisadores e escrita por jornalistas.

O tema “Doenças Tropicais Negligenciadas” foi tratado no sexto encontro do ciclo de conferências do “Ano Internacional da Química”, em 14 de setembro de 2011. Entre essas doenças estão a malária, a leishmaniose, a tuberculose e a doença de Chagas; todas elas estão associadas à falta de recursos econômicos.

Segundo o Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação, em 2009 foram registrados 306.908 casos de malária no Brasil. Em 2008, 97% dos casos de malária registrados estavam concentrados na região amazônica. A malária é um problema de 109 países do mundo causando aproximadamente 300 milhões de casos e um milhão de mortes por ano.

A malária é uma doença infecciosa grave, causada por protozoários transmitidos por vetores, os mosquitos Anopheles. A leishmaniose também é uma doença infecciosa não contagiosa causada por parasitas do gênero *Leishmania* transmitidos pelos insetos hematófagos, ou seja, que se alimentam de sangue.

A leishmaniose visceral é considerada uma das seis doenças endêmicas mais relevantes do mundo pela Organização Mundial de Saúde. No Brasil, em 2010, 219 pessoas morreram por Leishmaniose Visceral das 3.526 infectadas. Outra doença assustadora é a de Chagas, cujos tratamentos não são eficazes. Das 18 milhões de pessoas contaminadas por ano, 43 mil morrem.

Atualmente, um bilhão de pessoas estão infectadas por doenças tropicais negligenciadas e dois bilhões de pessoas vivem em áreas de risco de contaminação por essas doenças. Mesmo com os altos investimentos das indústrias farmacêuticas para o desenvolvimento de novos fármacos, não houve impacto significativo na diminuição dessas doenças entre os desprovidos monetariamente, muito provavelmente, porque, como se trata de moléstias, majoritariamente, de pobres, não há interesse das indústrias farmacêuticas de desenvolver esses medicamentos. Com isso, podemos considerar que “falar de política científica é colocar em cena uma discussão sobre a independência da ciência e do cientista. Ou, em outros termos, o que pode ser tomado como elemento que conforma a ação do cientista” (GUIMARÃES, 2009).

Na matéria “Batalhas Farmacológicas”, escrita por Maria Guimarães, afirma-se: 20% da população mais pobre do mundo é afetada por tais doenças e elas estão associadas à pobreza. Agravantes da situação são os poucos medicamentos para tratar essas enfermidades. A maior parte deles foi desenvolvida antes de 1950. O ponto forte dessa matéria é a revelação de que, pelo menos, a parte bioquímica das doenças em questão teve grandes avanços.

Para exemplificar como ocorre o processo moderno de verificação da compatibilidade de substâncias e receptores nas células, que devem ser descobertas para o desenvolvimento de um novo medicamento, o físico Glaucius Oliva comparou-as com as tomadas, diferentes em cada país e compatíveis apenas com determinados aparelhos. A partir da comparação, podemos pensar em como se dá a infra-estrutura em países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Ela muda drasticamente em todos os âmbitos da sociedade, seja da moradia, da saúde, da educação, etc. Assim, a efetividade da prevenção contra doenças também é afetada e acaba sendo bem menos efetiva em países mais pobres com dificuldade de zelar por sua população.

Sendo o discurso o efeito de sentido entre locutores, podemos analisar a seguinte frase referente às doenças tropicais negligenciadas, tirada pela reportagem da fala do químico Carlos Montanari: “*combater essas doenças é ultrapassar a ciência e atacar as injustiças irremediáveis dos nossos tempos*”.

Colocada dessa maneira, a frase pode ser posta na ordem do impossível. É cabível considerar que *ultrapassar a ciência*, significando passar por cima da ciência ou deixar a ciência de lado para tratar as doenças, seria irracional e inconcebível na sociedade moderna devido a uma série de avanços conseguidos a partir da pesquisa e outra série de superstições superadas por causa disso e, também, porque fica subentendido a impossibilidade de ultrapassar a ciência. Continuando a tratar da ordem do impossível, se as injustiças são irremediáveis, então elas não têm solução e, portanto, não há motivo para atacá-las.

Levando em conta o contexto apresentado, no qual a pobreza é um fator determinante para a transmissão dessas doenças e a ciência ainda não conseguiu chegar a uma cura, mesmo com a diversidade de recursos disponíveis, a partir dos conceitos de paráfrase e polissemia, poderíamos pensar a frase da seguinte forma: *combater essas doenças é fazer mais do que a ciência permite e driblar as injustiças sociais*. Aqui desliza-se o sentido de **ultrapassar a ciência**, colocando o termo de forma a remeter para um outro tipo de ação, reconhecendo, assim, as limitações das pesquisas atuais. Em seguida troca-se a palavra **atacar** por **driblar** de forma a mudar o efeito de sentido, levando o leitor a refletir sobre uma maneira de passar pelo problema mesmo ele não sendo completamente resolvido e não atacá-lo permitindo uma possível derrota. Por fim, suprime-se o termo **irremediáveis** para dar alguma possibilidade de ação à constatação considerando-se as “*injustiças de nosso tempo*” como as injustiças sociais

relacionadas à falta de recursos financeiros e, conseqüentemente, à restrição de acesso à informação, à saúde e ao saneamento básico.

Evoluindo ainda mais a linha de pensamento, podemos chegar à outra paráfrase: *combater essas doenças é fazer mais do que a ciência permite e evitar as doenças que ainda não têm cura nos dias de hoje*. A primeira parte da sentença permanece igual, mas na segunda parte **atacar** e **driblar** poderiam ter o sentido de **evitar**, impedir as doenças tropicais negligenciadas, ainda sem cura, ou seja, **irremediáveis**, de se espalhar, de contaminar pessoas, mas levando em conta que é no agora, ainda nesses tempos que a cura não existe.

Ainda podemos pensar em uma formação distinta considerando-se **ultrapassar** a ciência como **avançar** o conhecimento sobre os fármacos e descobrir ou desenvolver um novo medicamento, o qual vai **atacar**, no sentido de **sanar** as doenças tropicais negligenciadas, cuja cura ainda não foi encontrada.

Assim temos:

1. Combater essas doenças é **ultrapassar** a ciência e **atacar** as injustiças **irremediáveis dos nossos tempos**.
2. Combater essas doenças é **fazer mais** do que a ciência permite e **driblar** as injustiças **sociais**.
3. Combater essas doenças é **fazer mais** do que a ciência permite e **evitar** as doenças **que ainda não têm cura nos dias de hoje**.
4. Combater essas doenças é **avançar** a ciência e **sanar** as doenças **que ainda não têm cura nos dias de hoje**.

A partir dessa análise, pode-se considerar que é necessário investir mais em pesquisas sobre as doenças tropicais negligenciadas para diminuição da incidência dessas doenças, a melhora e maior acessibilidade do tratamento, mas também é preciso diminuir as distâncias econômicas na sociedade para possibilitar uma vida mais saudável aos pobres que, quando têm informação, muitas vezes não têm condição de se cuidar.

Tomando como base as considerações acima, ainda podemos analisar outra frase de impacto do químico Carlos Montarani, dita na mesma situação: “*minorar os estados das doenças tropicais negligenciadas é uma intervenção para promover mudança social*”.

Podemos pensar, então, na premissa de que as doenças tropicais negligenciadas mudam ou determinam a condição social de uma pessoa ou população, o que as colocaria como medida de desenvolvimento social. Porém, colocado desta forma, parece uma solução milagrosa para os problemas sociais enfrentados pelo mundo, assim, podemos formular a seguinte paráfrase: *atenuar a situação que leva às doenças tropicais negligenciadas é uma intercessão para fomentar qualidade de vida*. Aqui, **minorar** teria o sentido de **atenuar** não o estado em que essas doenças se encontram, mas a **situação** que leva a elas (as condições de saneamento, atendimento precário da saúde) a partir de uma **intercessão**, ou seja, de alguma medida que resulte em uma **mudança social** concretizada na **qualidade de vida**.

Ainda podemos reformular a sentença da seguinte forma: *diminuir a incidência das doenças tropicais negligenciadas é uma ação para melhorar a condição de vida dos pobres*. Neste caso “minorar os estados” pode ser entendido como **diminuir a incidência** dessas doenças, levando-se em conta a falta de tratamento eficaz. Para a efetividade dessa fala, não basta apenas uma **intervenção**, é necessária uma **ação**, que pode envolver políticas públicas de prevenção, por exemplo. Se eficazes, as políticas públicas trariam uma real mudança social: seria possível **melhorar a condição de vida dos pobres**, levando em conta o menor comprometimento de sua saúde.

Assim temos:

- **Minorar** os **estados** das doenças tropicais negligenciadas é uma **intervenção** para **promover mudança social**.
- **Atenuar** a **situação** que leva às doenças tropicais negligenciadas é uma **intercessão** para **fomentar qualidade de vida**.
- **Diminuir** a **incidência** das doenças tropicais negligenciadas é uma **ação** para **melhorar a condição de vida dos pobres**.

Percebe-se, com todas as modificações propostas para o texto, que todo o discurso vem carregado de diversos sentidos interpretados de maneiras diferentes por sujeitos distintos em posições diversas. Cabe ao analista perceber e mostrar o funcionamento do texto, sua produção de sentidos, pois não há sentido direto e a interpretação deve ser um objeto de reflexão (ORLANDI, 2001).

REFERÊNCIAS

BURKETT, Warren. *Jornalismo científico: como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

CALDAS, Graça. Comunicação, educação e cidadania: o papel do jornalismo científico. In: GUIMARÃES, Eduardo (org.). *Produção e Circulação do Conhecimento*. Parte I, p. 73-80, Campinas: Pontes Editores, 2003.

GUIMARÃES, Eduardo. Algumas Práticas em Divulgação Científica: A importância de uma linguagem interativa. RUA [online]. 2009, no. 15. Volume 2.

OLIVEIRA, Fabíola de. Comunicação pública e cultura científica. In: *Parcerias Estratégicas*, nº 13, p.201-208, dez 2001.

OLIVEIRA, Fabíola de. *Jornalismo Científico*. São Paulo: Contexto, 2002. (Coleção comunicação). 89p.

ORLANDI, Eni P. Discurso, Imaginário Social e Conhecimento. In: *Em Aberto*, Brasília, ano 14, n.61, jan./mar. 1994.

ORLANDI, Eni P. *Discurso e Texto: formação e circulação dos sentidos*. Campinas, SP: Pontes, 2001.

ORLANDI, Eni P.; LAGAZZI-RODRIGUES, Suzy (orgs.). *Introdução às ciências da linguagem – Discurso e textualidade*. Campinas: Pontes Editores, 2006.

VOGT, Carlos. Revista Com Ciência: publicação eletrônica de divulgação científica. In: GUIMARÃES, Eduardo (org.). *Produção e Circulação do Conhecimento*. Parte III, p.109- 124, Campinas: Pontes Editores, 2001.

VOGT, Carlos; CARMELO, Polino (orgs.). *Percepção Pública da ciência: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai*. Campinas: Editora UNICAMP; São Paulo: FAPESP, 2003.