

ANÁLISE COMPARATIVA DE BLOGS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM PORTUGUÊS: A DESCOBERTA CIENTÍFICA EM PERSPECTIVA

A COMPARATIVE ANALYSIS OF SCIENTIFIC VULGARIZATION BLOGS IN PORTUGUESE: THE SCIENTIFIC DISCOVERIES IN PERSPECTIVE

*Flávia Silvia Machado**

Université Paris Nanterre, Nanterre, França

Resumo: Com base na teoria de Bakhtin e seu Círculo, propomos uma análise comparativa de dois blogs especializados em descobertas científicas, a saber: “De Rerum Natura” e “Cientistas descobriram que ...”. Apesar de serem escritos na mesma língua oficial, o português, os blogs são publicados por pesquisadores de dois países distintos, Portugal e Brasil. Consequentemente, consideramos que os blogs produzem sentidos de acordo com as especificidades das esferas ideológicas de seus países de origem. Nosso objetivo é identificar quais são os sentidos atribuídos à noção de descoberta nas postagens dos dois blogs, por meio de aspectos linguísticos e extralinguísticos. Primeiramente, recorreremos às entradas lexicais do signo linguístico ‘descoberta’ em dicionários portugueses e brasileiros e pudemos depreender duas significações relevantes para o contexto dos enunciados em nosso corpus: a descoberta enquanto achado científico e resultado de estudos; e a descoberta relacionada ao descobrimento de terras. Este segundo significado remete-nos ao horizonte sócio-histórico compartilhado pelos dois países em torno da ‘descoberta’ ou ‘descobrimento’ do Brasil e de outros países lusófonos. Em nossa análise, pudemos verificar que a mesma materialidade linguística revelou diferentes relações dialógicas e temporalidades na concretização dos enunciados, ou seja, no plano do sentido..

Palavras-chave: análise comparativa; palavra; divulgação científica; descoberta científica; Círculo de Bakhtin.

Abstract: *Based on the Bakhtin's Circle theory, we propose a comparative analysis of two blogs specialized in scientific discoveries, namely: “De Rerum Natura” and “Cientistas descobriram que ...”. Although they are written in the same official language, Portuguese, the blogs are published by researchers from two different countries, Portugal and Brazil. Consequently, we believe that blogs produce meanings according to the peculiarities of the ideological spheres of their original countries. Our main goal is to identify the meanings attributed to the notion of discovery in the posts of the two blogs, through linguistic and extralinguistic aspects. Firstly, we have been taken to the lexical entries of the linguistic sign ‘discovery’ in Portuguese and Brazilian dictionaries and we have been able to deduce two significant meanings for the context of the statements in our corpus: the discovery as a scientific finding and the result of studies; and the discovery related to the discovery of lands. This second meaning is related to the socio-historical horizon shared by the two countries around the ‘discovery’ of Brazil and other Lusophone countries. In our analysis, we could verify that the same linguistic materiality revealed different dialogical relations and temporalities in the concretization of the utterances, in the dimension of the meaning.*

Keywords: *Comparative Analysis; Word, Scientific Divulgation; Scientific Discovery; Bakhtin Circle.*

* Université Paris Nanterre, Nanterre, França; machado_f@ymail.com

Introdução

É preciso fazer uma análise profunda e aguda da palavra como signo social para compreender seu funcionamento como instrumento da consciência.

VOLOSHINOV, 2004 [1928], p. 37.

A abordagem comparativa que propomos baseia-se em duas frentes. A primeira, fundamentada pela teoria do Círculo de Bakhtin, é desenvolvida pelas pesquisadoras do grupo de pesquisa *Diálogo* da Universidade de São Paulo (Grillo & Higashi, 2015; Grillo & Glushkova, 2016). A segunda diz respeito à análise comparativa do/de discursos elaborada pelo grupo de pesquisadores do CLESTHIA – *axe sens et discurs* (Cislaru, 2006; Claudel, 2013; von Münchow, 2013; Tréguer-Felten, 2013). Ambas as abordagens trabalham com o conceito de *tertium comparationis*, um componente que permite o estabelecimento da comparação. Em cada análise, este elemento é mobilizado de uma forma distinta. Cislaru (2006), por exemplo, para identificar as formas de representação cultural ligadas à nomenclatura de diferentes países, utiliza a categoria ‘nome de país’ como *tertium comparationis*. Já Grillo & Glushkova (2016) elegem o gênero discursivo como ponto de contraste:

O gênero é um candidato privilegiado para constituir o *tertium comparationis*, pois, assim como ocorre na esfera literária, cremos que as cosmovisões fundamentais na diacronia se materializam nos gêneros discursivos (GRILLO & GLUSHKOVA, 2016, p. 6).

Em nosso estudo, elegemos os significados da palavra ‘descoberta’ concretizados em enunciados que apresentam descobertas científicas em dois blogs de língua portuguesa: o brasileiro *Cientistas descobriram que...* (CDQ) e o português *De Rerum Natura* (DRN). Além do português como idioma oficial dos enunciados, elencamos ainda mais alguns critérios comuns entre eles: os blogs de divulgação científica são publicados em plataforma digital gratuita e de livre acesso; possuem corpo editorial formado majoritariamente por pesquisadores falantes nativos de português (brasileiros e portugueses); e trazem a ‘descoberta científica’ como assunto central.

Podemos ainda identificar instâncias dialógicas comuns entre CDQ e DRN. A primeira e mais ampla seria a própria divulgação científica enquanto uma modalidade de relação dialógica entre a esfera científica com as demais esferas (GRILLO, 2013). A segunda seria a própria blogosfera, caracterizada pelas plataformas públicas ou privadas, de acesso gratuito ou pago, cujos blogs de diferentes esferas da atividade humana coexistem e compartilham um mesmo espaço. A terceira e mais imediata seria a blogosfera científica, em que a plataforma digital e esfera da atividade humana coincidem. Na figura (1), elaboramos um plano visual de relações entre essas modalidades dialógicas que permeiam os enunciados dos blogs:

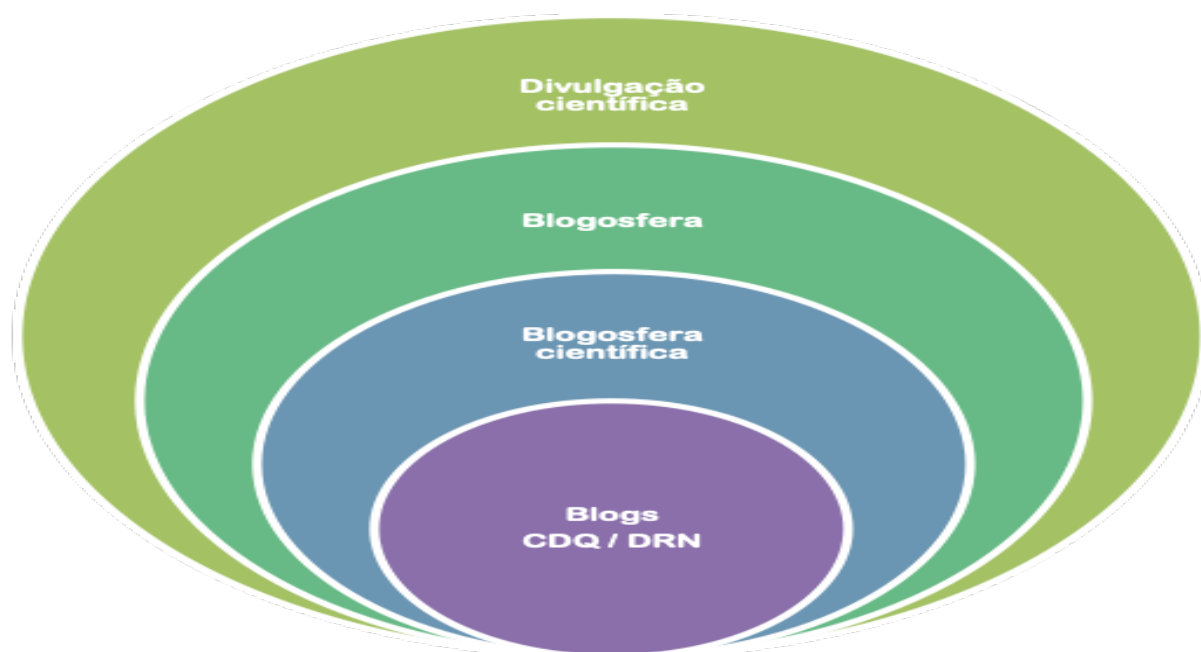


Figura 1: Instâncias dialógicas relacionadas aos enunciados dos blogs CDQ/DRN

Ressaltamos ainda que os enunciados selecionados participam de outra esfera da atividade humana, a esfera cultural dos países de língua portuguesa, também denominada 'lusofonia' ou 'mundo lusófono'. Entendemos, portanto, que tanto o *tertium comparationis* quanto os demais elementos comuns aos enunciados analisados são parâmetros metodológicos que permitem a comparação entre os blogs CDQ e DRN.

Nosso artigo está organizado em três partes. Na primeira, discutiremos o conceito de palavra e sua relação com o enunciado concreto em diferentes obras de

Volóchinov e Bakhtin. Na seção seguinte, trataremos dos diferentes significados que a palavra descoberta possui na língua portuguesa, por meio da observação de entradas lexicais de dicionários brasileiros e europeus. Finalmente, partiremos para a análise de enunciados dos blogs, considerando sua dimensão linguística e extralinguística, a fim de compreender os sentidos atribuídos às descobertas científicas em cada país.

1 O conceito de signo ideológico verbal (palavra) na teoria do Círculo de Bakhtin

No conjunto de obras publicadas pelos pensadores do Círculo de Bakhtin, o conceito de palavra (do russo 'slovo') aparece pela primeira vez no texto de Volóchinov, *Discurso na vida e discurso na arte*, de 1926. Neste contexto, a palavra é um sinônimo de enunciado (do russo 'vyskázivanie') e tal equivalência pode ser notada na forma com que Volóchinov os apresenta. Ao analisar como a entoação de uma palavra concretizada na interação entre dois sujeitos pode estabelecer um vínculo entre o discurso verbal e o contexto extraverbal, o autor demonstra que a palavra na vida ultrapassa o plano linguístico para vincular-se à própria realidade extraverbal:

na vida, o discurso verbal é claramente não autossuficiente. Ele nasce de uma situação pragmática extraverbal e mantém a conexão mais próxima possível com esta situação. Além disso, tal discurso é diretamente vinculado à vida em si e não pode ser divorciado dela sem perder sua significação (VOLÓCHINOV, 2000[1926], p. 6).

Para demonstrar como o discurso verbal ou enunciado se relaciona com a situação extraverbal, Volóchinov traz o exemplo do diálogo entre duas pessoas, cuja única palavra pronunciada é “bem”. Reconstituindo diferentes contextos extraverbais, o autor identifica os possíveis sentidos que a palavra/enunciado pode assumir. Segundo ele, esses contextos são formados por três fatores: primeiramente, o horizonte espacial comum dos interlocutores, em segundo lugar, o conhecimento e a compreensão compartilhada sobre a situação, e, finalmente, a avaliação dos interlocutores sobre essa mesma situação. No decorrer do texto, Volóchinov vai substituindo o termo palavra por enunciado e evidencia que os toma como sinônimos.

Volóchinov retoma a questão da palavra em *Marxismo e filosofia da linguagem* (1928) ao defini-la como um signo ideológico por excelência. Para o autor, “a realidade toda da palavra é absorvida por sua função de signo. (...) A palavra é o fenômeno ideológico *par excellence*” (VOLÓCHINOV, 2017 [1929], p. 98). Ao longo do primeiro capítulo, Volóchinov aborda o signo como um produto ideológico que possui significado, aponta para fora de si mesmo e constitui-se como um fragmento material da realidade. Dentre as características atribuídas à palavra, como signo ideológico verbal, destacam-se a sua estrutura semiótica, reveladora das formas ideológicas básicas da comunicação; e a sua capacidade em organizar o material semiótico da vida interior (palavra interior). Acrescenta-se ainda que a “palavra está presente em todo ato de compreensão e em todo ato de interpretação.” (VOLÓCHINOV, 2017 [1929], p. 101).

Em *Os gêneros do discurso*, Bakhtin (2003 [1952-53]) retoma o conceito de palavra relacionando-o ao de enunciado. Neste contexto, Bakhtin primeiramente faz uma reflexão sobre a palavra enquanto unidade da língua, dotada de significado, em oposição ao enunciado acabado, por onde circulam os sentidos:

(...) o significado da palavra refere uma determinada realidade concreta em condições igualmente reais de comunicação discursiva. Por isso aqui não só compreendemos o significado de dada palavra enquanto palavra da língua como ocupamos em relação a ele uma ativa posição responsiva (...) Desse modo, a entonação expressiva pertence aqui ao enunciado e não à palavra (Bakhtin, 2003 [1952-53], p. 291).

Dialogando com as obras predecessoras de Volóchinov, Bakhtin demonstra que, ao serem escolhidas pelos sujeitos falantes e confrontadas a uma realidade concreta, as palavras e seus significados adquirem uma entonação valorativa ou expressiva. Esse processo faz emergir o enunciado concreto, cujas características mais ou menos estáveis dão origem aos mais variados gêneros do discurso. A palavra e o seu significado se relacionam com os gêneros discursivos por meio expressões específicas ou típicas. Bakhtin avança na reflexão sobre a relação entre a palavra e o gênero ao dizer que

a expressão de gênero da palavra- e a expressão de gênero da entonação – é impessoal como impessoais são os próprios gêneros do discurso (...) Todavia, as palavras podem entrar no nosso discurso a partir de enunciações individuais alheias, mantendo em menor ou maior grau os tons e ecos dessas enunciações individuais (Bakhtin, 2003 [1952-53], p. 293).

Há ainda outras características atribuídas à palavra, como a falta de autoria. A palavra da língua não pertence a um sujeito, mas quando concretizada no enunciado concreto, ela se torna o que Bakhtin chama de expressão individual externada, “determinada pelo contexto singularmente individual do enunciado” (BAKHTIN, 2003 [1952-53], p. 293). A palavra possui três aspectos para o sujeito: a palavra neutra da língua, a palavra do outro e a ‘minha’ palavra. São nesses dois últimos aspectos que se estabelece um ponto de contato com a realidade e as suas condições, e a palavra adquire posições valorativas e expressão próprias.

Em nossa análise, interessa-nos estudar como a palavra – na acepção de signo ideológico verbal – ‘descoberta’ e seus significados enquanto unidade da língua entram em contato com a realidade da vida em um contexto extraverbal específico. Mais precisamente, procuramos entender que ecos e entonações expressivas/valorativas são imputadas à palavra ‘descoberta’ em dois blogs de divulgação científica especializados na apresentação de descobertas científicas. Enquanto unidade da língua, substantivo feminino simples na forma singular, podendo assumir posição de sujeito ou objeto da oração, esse item lexical está previsto tanto no português brasileiro quanto no português europeu. No entanto, quando a palavra circula em enunciados de divulgação científica de cada país, relacionada ao evento de uma descoberta, nossa hipótese é a de que ela pode assumir sentidos e articular relações dialógicas distintas, como veremos mais adiante. Por hora, chamamos a atenção ao fato de que analisar enunciados formados pela mesma materialidade linguística pode evidenciar ainda mais as diferenças entre as duas culturas estudadas.

2 A palavra ‘descoberta’ e seus significados em língua portuguesa

Como afirmamos anteriormente, por se tratar de uma análise comparativa de enunciados pertencentes a duas variantes históricopolíticas – português do Brasil

e português europeu – de uma língua (oficial), consideramos que as unidades linguísticas possam ser utilizadas como um elemento de comparação, ou *tertium comparationis*. Antes de partimos para a análise dos enunciados, verificaremos como a palavra ‘descoberta’ manifesta-se enquanto signo linguístico em dicionários de língua portuguesa, publicados no Brasil e em Portugal. Nosso objetivo inicial é saber que significados os dicionários preveem para o termo.

Do ponto de vista etimológico, temos que a palavra “descoberta” em língua portuguesa provem do latim *discooperire*, que significa descobrir ou desenterrar. Seu primeiro registro no português europeu data do ano de 1789. Em sua forma dicionarizada, encontramos diferentes significados relacionados a essa entrada tanto em português brasileiro, quanto em português europeu, como observamos nas tabelas abaixo:

Tabela 1: Entradas lexicais da palavra ‘descoberta’ em dicionários brasileiros

Dicionários brasileiros	
<i>Michaelis online</i> (Brasil, consultado em dezembro de 2016)	1) ato ou efeito de descobrir algo, revelando o que estava oculto 2) ato ou efeito de descobrir algo cuja existência era até então desconhecida 3) chegada a um território desconhecido 4) situação ou experiência vivida intensamente 5) reconhecimento tardio de algo positivo, proveitoso ou valioso
<i>Novo dicionário compacto da língua portuguesa</i> (Brasil, 1999)	6) coisa que se descobriu 7) invento, criação
<i>Dicionário contemporâneo do português</i> (Brasil, 1992)	8) ação, fato ou resultado de descobrir o que se conhecia ou era ignorado
<i>Aurélio</i> (Brasil, 1986)	9) aquilo que se descobriu ou encontrou por acaso ou mediante busca, pesquisa, observação, dedução ou invenção 10) terra que se descobriu ou se encontrou pela primeira vez 11) achado, invenção, inovação, solução conveniente, bem arquitetada; achado
<i>Dicionário enciclopédico Koogan Larousse Seleções</i> (Brasil, 1979)	12) coisa que se descobriu, descobrimento, achamento; invenção, invento
<i>Dicionário brasileiro contemporâneo</i> (Brasil, 1966)	13) coisa que se descobriu, achado, invenção

Nos seis dicionários brasileiros consultados, encontramos treze descrições atribuídas ao signo ideológico verbal ‘descoberta’ que podem ser agrupadas da seguinte forma: (a) ato ou ação de descobrir algo oculto, ignorado ou desconhecido; (b) invento, criação, inovação, ou achado; (c) algo resultante de busca, pesquisa, observação, dedução, invenção; (d) descobrimento de terra ou território desconhecido; (e) experiência positiva ou reconhecimento tardio de algo positivo. No âmbito de nossa análise, chama-nos a atenção os itens (b), que estaria diretamente ligado às práticas da esfera científica e aos processos de investigação que levam às descobertas, e (d), que faz referência ao processo histórico da colonização portuguesa. No tocante a este último, não há especificações que apontem para o fato histórico específico do descobrimento do Brasil.

Tabela 2: Entradas lexicais da palavra ‘descoberta’ em portugueses

Dicionários portugueses	
<i>Priberam online</i> (Portugal, consultado em dezembro de 2016)	1) acto ou efeito de descobrir 2) coisa que se descobriu, mas que existia ignorada na natureza, nas ciências ou nas artes 3) invenção ou criação 4) conjunto de viagens ou expedições marítimas e terrestres feitas dos séculos XV a XVIII para localização ou reconhecimento de territórios em diversos continentes 5) conjunto de criações ou invenções que transformam a história da humanidade
<i>Dicionário universal Língua portuguesa</i> (Portugal, 2003)	6) coisa que se descobriu 7) invento, terra que se descobriu
<i>Dicionário da língua portuguesa</i> (Portugal)	8) coisa que se descobriu 9) invento 10) descobrimento
<i>Dicionário prático ilustrado</i> (Portugal)	11) coisa que se descobriu 12) invento 13) terras que se descobriu de novo ou pela primeira vez

Nos dicionários portugueses, também identificamos treze descrições atribuídas ao verbete ‘descoberta’, entretanto, os significados foram mais homogêneos e concentrados da seguinte maneira: (a) coisa que se descobriu ou efeito de descobrir; (b) coisa antes ignorada na natureza, na ciência ou nas artes, ou invento, invenção,

criação que tiveram impacto na transformação da história da humanidade; e (c) o descobrimento de terras. Diferentemente do que encontramos nos dicionários brasileiros, o item (c) é muito mais produtivo e aparece em quatro dicionários portugueses. Dentre tais aparições, há uma gradação na descrição do evento que vai desde “descobrimento” à “conjunto de viagens ou expedições marítimas e terrestres feitas dos séculos XV a XVIII para localização ou reconhecimento de territórios em diversos continentes”. Este fato revela a importância da dimensão histórica ligada ao signo ‘descoberta’ no horizonte sócio-histórico português, o que poderá, conseqüentemente, ser refletido e refratado nos enunciados que analisaremos.

De maneira geral, o exame dos verbetes nos faz depreender duas significações relevantes para o contexto dos enunciados em nosso *corpus*: a descoberta relacionada à esfera científica e a descoberta relacionada a um histórico compartilhado pelos dois países, a ‘descoberta’ ou ‘descobrimento’ do Brasil e de outros países que foram submetidos à colonização portuguesa. Ressaltamos que o fato histórico da ‘descoberta’ das terras brasileiras não se constitui como conteúdo temático nos enunciados analisados, porém pretendemos verificar se a dimensão histórica atribuída a este signo ideológico verbal emerge nos enunciados do nosso *corpus*.

Dicionarizada, “estaque em si mesma”, como diria João Cabral de Melo Neto, a palavra não nos permite identificar os efeitos de realidade ou o tema do enunciado, mas podemos projetar significações que possivelmente serão preenchidas ou até mesmo superadas pelo sentido. No entanto, se tomarmos a palavra concretizada no enunciado enquanto um signo ideológico, que remete para fora de si mesmo, situado na fronteira de diferentes esferas da atividade humana, que sentidos poderão ser apreendidos?

Retomando o pensamento desenvolvido por Volóchinov (2017 [1929]) em *Marxismo e filosofia da linguagem*, o signo ideológico é um produto que faz parte de uma realidade, refletindo e refratando uma outra realidade. O material ideológico formula signos e símbolos situados na superestrutura ideológica, formando um conjunto indivisível de elementos e reagindo de acordo com as transformações da realidade social, histórica e econômica. A palavra isolada e desprovida de um contexto sócio-histórico específico, não é senão um signo linguístico.

Na próxima seção, traçaremos uma análise de alguns enunciados que anunciam descobertas científicas nos blogs CDQ e DRN. Nossa hipótese é de que tais enunciados resultam de relações dialógicas distintas e específicas nas esferas ideológicas de seus países de origem, apesar de utilizarem a mesma materialidade linguística. Verificaremos a descoberta científica tanto em sua dimensão linguística quanto extralinguística.

3 Da palavra ao enunciado: análise comparativa dos blogs CDQ e DRN

Conforme já mencionamos, o objetivo desta análise é traçar um estudo sobre como o signo ideológico verbal ‘descoberta’ de um fato científico é refletido e refratado nos enunciados dos blogs CDQ e DRN, sabendo que no sistema normativo da língua portuguesa, ou seja, enquanto signo linguístico, o termo pode ser relacionado a uma ordem científica ou histórica. Acreditamos que mesmo tendo o meio digital e a língua portuguesa como denominadores comuns aos enunciados que compõem nossa análise, será possível encontrar dissonâncias no modo com que cada comunidade cultural e científica os formula. Logo, organizamos nossa análise em duas partes: a primeira tratará das epígrafes e das postagens de apresentação dos blogs e a segunda dará conta de postagens publicadas sobre o DNA/ADN entre 2013 e 2016.

A escolha dos blogs CDQ e DRN teve como base a autodescrição apresentada tanto nas epígrafes quanto nas postagens iniciais de cada um deles. Ambos definem “os achados científicos” (CDQ) e a “descoberta do mundo” (DRN) como assunto central e determinante para as publicações. Em CDQ, os achados científicos estão relacionados ao advérbio de tempo “atual/atuais” e em DRN, há uma cronologia que resgata o pensamento de Tito Lucrecio e seu poema *De Rerum Natura* para situar a ciência numa temporalidade mais ampla. Ao citar “as profundas implicações que essa descoberta tem para a nossa vida no mundo”, podemos pensar que as descobertas científicas em DRN também estão relacionadas ao atual e ao tempo presente. Os leitores presumidos em ambos os blogs são muito abrangentes nesse primeiro momento, sendo caracterizados como “grande público” (CDQ) ou introduzidos pelo pronome pessoal possessivo “nossa” (DRN) em

“nossa vida no mundo”. Num primeiro momento, podemos inferir que os significados anteriormente relacionados à palavra ‘descoberta’ aparecem de forma distinta nas descrições. A brasileira opera com o significado relativo ao desenvolvimento da ciência, enquanto a portuguesa mobiliza a definição de descoberta como um evento histórico.

Abaixo, na tabela (3), apresentamos as epígrafes dos dois blogs que ocupam lugar fixo e de destaque nas duas páginas:

Tabela 3: Epígrafe (CDQ) e manifesto (DRN)

Epígrafe – Manifesto	
CDQ	O “Cientistas descobriram que...” é um blog que descreverá alguns dos principais achados científicos atuais numa linguagem simples, acessível ao grande público.
DRN	O poeta latino Tito Lucrecio Caro, que viveu no século I a.C., escreveu um único livro: o poema <i>De Rerum Natura</i> . Nele defende a teoria atomista (Demócrito já tinha dito antes «Tudo no mundo é átomos e espaço vazio») mas fala, além de coisas da física e da química, de muitas outras coisas: biologia, psicologia, filosofia, etc. O <i>blog</i> que partilha o título com o poema de Lucrecio fala também de várias coisas do mundo, procurando expor a sua natureza. Parte da realidade do mundo (o nosso mundo, feito de átomos e espaço vazio) para discutir o empreendimento humano da descoberta do mundo , que é a ciência, e as profundas implicações que essa descoberta tem para a nossa vida no mundo .

As postagens de apresentação, ou seja, as primeiras postagens publicadas em cada blog e que não são fixas ou aparentes quando acessamos a página (deve-se pesquisar o arquivo dos blogs para encontrá-las), trazem-nos mais informações a respeito dos objetivos editoriais dos blogs e também revelam mais interpretações sobre os avanços da ciência e a descoberta científica. Na tabela (4), reproduzimos o conteúdo de cada uma das respectivas postagens:

Tabela 4: Postagens iniciais de cada blog

Postagem de apresentação	
CDQ	<p><u>Cientistas descobriram que...</u></p> <p>Publicado em <u>20 de agosto de 2013</u> por <u>Cientistas descobriram que</u></p> <p>... O conhecimento científico de ponta, as mais recentes descobertas científicas devem ser de domínio público. A maior parte da pesquisa científica realizada no mundo é financiada pelo povo, no entanto, a grande maioria da população é privada de consumir o produto que paga – a ciência de ponta. A principal razão disso é o formalismo acadêmico, a linguagem altamente específica utilizada nas publicações científicas que as tornam, na maioria das vezes, compreensível para poucos indivíduos.</p> <p>O “Cientistas descobriram que...” nasceu da união de jovens pesquisadores que compartilham dessa visão de que o conhecimento científico de ponta deve ser transmitido de maneira clara e objetiva para todos!</p> <p>Ficaremos atentos às grandes descobertas científicas e contaremos para vocês, o que cientistas do mundo inteiro andam descobrindo.</p>
DRN	<p>quarta-feira, 7 de março de 2007</p> <p><u>De Rerum Natura</u></p> <p>O poeta latino Tito Lucrécio Caro, que viveu no século I a.C., escreveu um único livro: o poema <i>De Rerum Natura</i>. Nele defende a teoria atomista (Demócrito já tinha dito antes «<i>Tudo no mundo é átomos e espaço vazio</i>») mas fala, além de coisas da física e da química, de muitas outras coisas: biologia, psicologia, filosofia, etc.</p> <p>O <i>blog</i> que partilha o título com o poema de Lucrécio falará também de várias coisas do mundo, procurando expor a sua natureza. Partirá da realidade do mundo (o nosso mundo, feito de átomos e espaço vazio) para discutir o empreendimento humano da descoberta do mundo, que é a ciência, e as profundas implicações que essa descoberta tem para a nossa vida no mundo. Mostrará o que é a ciência (história e filosofia da ciência, cultura científica, aplicações da ciência, riscos, educação científica, arte e ciência, etc.).</p> <p>Enfrentará a anti-ciência nas suas várias formas, sejam elas fraude, demagogia, pseudociência, superstição, ou simples erro. Falará em particular do caso português e da nossa necessidade de mais e melhor ciência para sermos um país mais culto, mais desenvolvido e mais livre.</p>

Em CDQ, torna-se mais cada vez mais evidente a relação das descobertas científicas com o tempo presente e a contemporaneidade. Como podemos verificar nas passagens de (1) a (3), as descobertas são ligadas ao que está acontecendo ou ao que está por vir:

(1) [as mais recentes descobertas científicas]

- (2) [ficaremos atentos às grandes descobertas científicas]
- (3) [o que os cientistas do mundo inteiro andam descobrindo]

Há também uma relação dialógica estabelecida com a esfera econômica, evidenciada pelo fato de que a pesquisa é financiada pelo povo que, por sua vez, não tem acesso ao produto final, a ciência de ponta. Daqui podemos depreender o tema da ciência como um bem de consumo ao mesmo tempo intelectual/cultural e material. A falta de acesso é creditada à falta de modalização da escrita que, segundo os autores pesquisadores, é altamente especializada e excludente.

Já em sua primeira postagem, DRN amplia a explicação trazida em sua epígrafe (que os autores intitulam manifesto), destacando os objetivos de enfrentar a anti-ciência e de trazer maior compreensão para o caso português (“necessidade de mais e melhor ciência para sermos um país mais culto, mais desenvolvido e mais livre”). Esta preocupação remete-nos aos processos históricos da esfera científica portuguesa. No século 18, a divulgação científica era feita com o objetivo de combater a alta taxa de analfabetismo que assolava o país até o século seguinte. Além da questão do analfabetismo, o elevado custo dos almanaques agravava ainda mais a falta de leitores. Nos trechos abaixo, Matos (2000) disserta sobre o propósito da divulgação científica em Portugal:

A partir de final do século XVIII surgiram em Portugal academias científicas e sociedades econômicas que tinham como objetivos prioritários a divulgação e aplicação de novos conhecimentos científicos e técnicos e a promoção da felicidade das populações pela generalização da instrução (MATOS, 2000).

No entanto, apesar dos esforços de divulgação da ciência e da técnica e do surgimento de jornais (...), na primeira metade do século XIX as elevadas taxas de analfabetismo continuavam a impossibilitar que estes conhecimentos se generalizassem entre este grupo social (MATOS, 2000).

Da mesma forma que a divulgação científica era empreendida para promover a “felicidade das populações pela generalização da instrução” e combater o déficit intelectual de sua época, caracterizado pelo analfabetismo literário, DRN

invoca a mesma necessidade histórica de superação, mas no que tange ao alfabetismo científico.

- (1) [(DRN) enfrentará a anti-ciência nas suas várias formas, sejam elas fraude, demagogia, pseudociência, superstição, ou simples erro.]

Também torna-se mais clara a relação dialógica que o blog estabelece com a obra *De rerum natura* de Lucrécio. O poema trata do conhecimento das leis da natureza como uma ponte entre a pré-história e a civilização. Kany-Turpin (2012) explica-nos que:

No canto V de *De rerum natura*, onde Lucrécio compõe uma « pré-história » definida como o gesto de humanidade perante a invenção da escrita, o poeta continua fiel à pesquisa epicuriana de *vestigia*. A investigação deve permitir o deslocamento de um modelo de evolução capaz de dar conta de um mundo sem providência, sem finalidade nem princípio exterior de mudança, e de retrair a passagem do estado de violência universal na época em que a humanidade subscreve um pacto de direito e se curva à justiça. De um modo fortemente original, Lucrécio historiciza esta passagem para rejeitar a definição de homem como animal político, mas também para reintegrar as formas mais anatômicas de violência no presente, em contemporaneidade com os últimos sobressaltos da República romana (KANY-TURPIN, 2012).¹

No blog, os autores recuperam a filosofia epicuriana, presente na teoria dos átomos, para ressaltar a relação da ciência com os fenômenos da natureza. Neste momento da análise, já é possível identificar que as relações dialógicas que constituem os enunciados dos blogs no apontam para diferentes sentidos em torno do

¹ Trecho original do francês: “Dans le Chant V du *De rerum natura*, où Lucrèce compose une « préhistoire » définie comme la geste de l’humanité avant l’invention de l’écriture, le poète reste fidèle à la recherche épicurienne des *vestigia*. L’investigation doit permettre de dégager un modèle d’évolution capable de rendre compte d’un monde sans providence, sans finalité ni principe extérieur de changement, et de retracer le passage de l’état de violence universelle à l’époque où l’humanité souscrivit un pacte de droit et se plia à la justice. D’une façon fort originale, Lucrèce historicise ce passage pour rejeter la définition de l’homme comme animal politique, mais aussi pour réintégrer les formes les plus anômiques de la violence au présent, en contemporain des derniers soubresauts de la République romaine” (KANY-TURPIN, 2012).

tipo de descoberta científica que cada um trará. Tal processo inicia-se já no plano da língua e das significações e, ao entrar em contato com a realidade da vida nas esferas ideológicas, constituem enunciados com sentidos diferentes. Em CDQ, a descoberta está relacionada aos tempos presente e futuro, articulada a fatores econômicos e de impacto imediato sobre a vida do interlocutor. Em DRN, a descoberta possui uma dimensão histórica e filosófica e sua função principal é (in) formar o interlocutor, garantindo-lhe esclarecimento e maior desenvolvimento do letramento científico.

Para montar o *corpus* dessa análise, utilizamos as palavras-chave dos artigos publicados em CDQ e as categorias do site DRN. O cruzamento desses dados nos deu pistas sobre assuntos de recorrência em ambos os sites. Primeiramente, selecionamos três assuntos com maior número de entradas: diabetes, DNA/ADN e evolução. Apesar de a categoria “evolução” ter apresentado o maior número de artigos em ambos os blogs, vimos que em DRN a maioria dos artigos eram re-produções de artigos publicados em mídia impressa ou em outros portais e sites. Logo, optamos pela categoria DNA/ADN que, por si mesma, já aponta para uma diferença no uso da terminologia.

Procuraremos, então, verificar como descobertas em torno do DNA/ADN foram publicadas em postagens dos dois blogs, considerando o aparecimento (ou não) da palavra ‘descoberta’. Optamos por não fazer um recorte de tempo, mas sim, preferimos selecionar todas as ocorrências desse assunto desde o início das atividades dos blogs².

Antes mesmo de examinar os enunciados, a diferença na utilização da nomenclatura científica chama-nos a atenção. O blog brasileiro utiliza a sigla inglesa DNA (*deoxyribonucleic acid*) ao se referir à molécula de dupla hélice que contém toda a informação celular de um indivíduo. Enquanto isso, o blog português a emprega na versão portuguesa ADN (ácido desoxirribonucleico). Trata-se de um indício que nos leva a pensar no distanciamento entre as esferas científicas desses dois países. A brasileira parece estar em consonância com a esfera anglófona, enquanto a portuguesa opta pela abreviação em português, que resulta na mesma

² O blog DRN começou a ser veiculado em 2007 e CDQ em 2013.

forma abreviada de outros países europeus³. Em seguida, apresentamos um quadro com os títulos dos enunciados selecionados para análise:

Tabela 5: Quadro de postagens dos blogs CDQ/ DRN que tratam sobre o DNA/ADN

CDQ	DRN
(1) Os efeitos do estresse podem ser transmitidos de pai para filho através do esperma , 1 de dezembro de 2015	(1) A descoberta de um gene , quarta-feira, 9 de março de 2016
(2) Como eventuais episódios moleculares podem mudar o rumo de uma vida , 22 de setembro de 2015	(2) A DESCOBERTA DO ADN , terça-feira, 21 de janeiro de 2014
(3) Design inteligente. Inteligente? , 23 de junho de 2015	(3) 60º ANIVERSÁRIO DA DUPLA HÉLICE DO ADN , quinta-feira, 25 de abril de 2013
(4) O despertar da era dos exossomos: serão os antigos lixeiros promovidos a carteiros? , 17 de março de 2015	

Para análise dos enunciados, centraremos-nos na apresentação das descobertas científicas, assim como na palavra descoberta e suas formas variantes. Por questões de espaço, não reproduziremos os enunciados em sua integralidade, mas sim as partes que contém os dados mais relevantes para a análise.

No enunciado (1), o título revela um traço do horizonte social e contextual do leitor presumido – um indivíduo acometido pelo estresse. A ancoragem temporal é coerente com aquela proposta no projeto editorial do blog, cujo foco situa-se na atualidade do feito científico. A descoberta científica é retomada várias vezes, precedida pelo sujeito ‘pesquisador’ que não é identificado individualmente, mas sempre relacionado a sua instituição de origem.

³ Na França, também utiliza-se a abreviação ADN para o termo “acide désoxyribonucléique”.

Neste sentido, **uma série de estudos recentes** sugere que os níveis de estresse e do estado nutricional dos pais (e até avós) podem influenciar a saúde e comportamento de seus filhos. Entretanto, esses estudos têm sido um tanto obscuros em descrever os detalhes sobre como esta transmissão geracional pode ocorrer. **Recentemente**, cientistas da Universidade da Pensilvânia que haviam mostrado anteriormente que o estado de estresse dos genitores é capaz de produzir mudanças comportamentais na prole de camundongos, demonstraram como isso acontece: os espermatozoides dos machos carregam pequenas moléculas de RNA que influenciam a expressão dos genes de sua prole.

Estes pesquisadores da Universidade da Pensilvânia já **vinham estudando** a herança epigenética em camundongos **há algum tempo**.

No estudo atual, publicado na renomada revista *PNAS* em outubro de 2015, os pesquisadores injetaram os nove miRNAs em embriões de camundongos normais.

Eles expunham ratos machos a uma variedade de fatores de estresse, tais como odor de raposa, contenção e ruído. Eles **descobriram que** os filhotes de ratos estressados apresentavam redução na liberação do hormônio corticosterona em resposta ao estresse, fenômeno que induz uma baixa reação a tais eventos estressantes. Isso é relevante e problemático, porque as respostas insuficientes ao estresse, em humanos, estão associadas a distúrbios neuropsiquiátricos como a depressão, esquizofrenia e autismo

Fragmentos do enunciado (1)

A descoberta é o resultado de um processo de pesquisa e de um trabalho coletivo (*cientistas da Universidade da Pensilvânia, os pesquisadores injetaram etc.*) . Antes de ser revelada, os autores apresentam o percurso dos pesquisadores, as instituições envolvidas e mesmo detalhes dos experimentos realizados. A respeito do sentido vinculado ao achado científico, pensamos que este assume uma valoração positiva e fortalecedora dos procedimentos e sujeitos da esfera científica.

No segundo enunciado, o título da postagem é objeto direto da oração principal que nomeia o blog: “[Cientistas descobriram ~~que~~...] como eventuais episódios moleculares podem mudar o rumo de uma vida”. A descoberta científica gira em torno da cura de uma síndrome rara e é possível depreender uma série de estratégias de mediação e aproximação do interlocutor, para que o assunto se torne compreensível. Os autores utilizam referências da esfera científica seguidas de explicações entre parênteses, para explicar como o DNA pode ser reprogramado, visando a cura de uma doença grave.

A descoberta publicada na revista *Cell* por pesquisadores do Instituto Nacional de Alergias e Doenças Infecciosas dos Estados Unidos (NIAID) refere-se a uma paciente diagnosticada com a Síndrome de WHIM em 1964. Ela havia retornado ao Instituto com o objetivo de avaliar o seu caso e de duas de suas filhas que apresentavam todos os sintomas típicos da síndrome. Os pesquisadores então confirmaram a presença da mutação no gene CXCR4 de suas filhas, porém, ao examinar a mãe, perceberam que ela não apresentava mais os sintomas da síndrome e que suas células de defesa não exibiam mais a mutação no gene CXCR4, ainda que outras células de tecidos não relacionados (pele e mucosa) ainda a possuísem.

(...)

Este evento extraordinário que causou a cura da Síndrome de WHIM nesta paciente é por si só **uma grande descoberta científica**, uma vez que nunca havia sido relatada a cura de uma doença através da cromotripsia (identificada inicialmente em células de câncer). Entretanto, além deste relato, **esta descoberta pode levar ao desenvolvimento** de estratégias terapêuticas para a cura da Síndrome de WHIM e para o aumento de sucesso nos transplantes de medula óssea, o qual se baseia na capacidade das células-tronco do doador em repovoar a medula óssea de um receptor transplantado.

Fragmentos do enunciado (2)

Nesta segunda postagem, a avaliação social materializa-se nos sintagmas “evento extraordinário” e “grande descoberta científica”, que produzem o sentido de “excepcionalidade” e de “novidade” da atividade científica. Os autores também salientam as possibilidades que ela trará para tratamentos futuros. No plano axiológico, a valorização da ciência se mantém e a descoberta encontra-se entre um percurso de estudos passados e uma gama de desdobramentos futuros, ou seja, a descoberta é o elo entre a investigação e a aplicação.

A terceira postagem retoma um assunto que, apesar de estar ligado ao passado, ainda constitui uma questão polêmica no tempo presente. O autor descreve o debate sobre as origens da vida humana e como os pesquisadores brasileiros estão se posicionando na atualidade a respeito disso. A pertinência da discussão em torno do design inteligente, a teoria evolucionista de Darwin e o criacionismo representam uma urgência no contexto brasileiro, em que o conservadorismo [aqui relacionado sobretudo ao criacionismo] atinge não somente a esfera política, mas também repercute na esfera científica, entre tantas outras. Novamente, a esfera científica é valorizada, neste caso, em contraposição à esfera religiosa.

Cientistas descobriram que... bem, este texto não é sobre uma recente descoberta científica, mas sobre uma discussão antiga. É polêmica. Trata-se do debate sobre as origens da vida e do ser humano.

Fragmento do enunciado (3)

No quarto e último enunciado de CDQ sobre o DNA, há a presença de uma metáfora gerada pela comparação das profissões “porteiro” e “carteiro” com a função dos exossomos, elemento intracelular, logo no título da postagem: “O despertar da era dos exossomos: serão os antigos lixeiros promovidos a carteiros?”. Essas metáforas materializam as relações dialógicas entre a esfera científica e a esfera da ideologia do cotidiano, isto é, aproximam-se do fundo aperceptível de percepção⁴ do público de não especialistas do blog. Neste enunciado, a descoberta aparece relacionada ao tempo presente em diversos momentos. Além de manter o efeito de sentido das postagens anteriores, o enunciado ancora-se na atualidade do achado.

Desde a primeira descrição até poucos anos atrás, acreditava-se que estas diminutas esferas de gordura e proteína tinham a provável função de empacotar e se livrar de componentes celulares indesejados, quase como lixeiros. Entretanto, revisitando o papel dos tais exossomos para sua célula de origem, **cientistas descobriram que** a grande pergunta não era o porquê de estes “sacos de lixo” estarem sendo jogados fora pelas células, mas sim o que acontece com esse “lixo” depois que ele é descartado. (...)

Dentre as descobertas recentes observou-se que, uma vez fora das células, exossomos são capazes de cair na circulação sanguínea e se espalharem para outras partes do corpo, vindo muitas vezes a serem “reciclados” por outras células distantes.(...)

Mais recentemente, em 2014, descobriu-se que exossomos podem carregar não apenas lipídeos e proteínas, mas também material genético, como RNA e DNA!! **Esta última descoberta pode ter implicações enormes** para os campos da biologia e da medicina. Por facilitar o acesso ao conteúdo dos tumores, como mutações genéticas e proteínas tumorais com papel diagnóstico, o impacto na rotina médica pode ser enorme. Isso porque as usualmente invasivas biópsias poderiam ser substituídas por um simples exame de exossomos no sangue, o que tem sido chamado de “biópsia líquida”

Fragmentos do enunciado (4)

⁴ Segundo nos explicou Sheila Grillo, o conceito de percepção foi desenvolvido por Volóchinov em “Marxismo e filosofia da linguagem” (2017[1929]) e por Bakhtin em “Os gêneros do discurso” (2003[1953-54]), para designar as vivências interiores dos interlocutores, constituídas por seus saberes, valores, preconceitos, preferências e mobilizadas na percepção do discurso alheio.

O conjunto de postagens de CDQ revelam sentidos recorrente sobre a descoberta científica. No plano ideológico, a descoberta é concretizada tanto como um resultado das práticas oriundas da esfera científica, quanto uma possibilidade de aplicações futuras. Acreditamos que a descoberta, neste contexto, reforça positivamente os investimentos feitos em sua esfera de origem e justifica a continuidade das pesquisas. Diríamos que o objetivo principal dos responsáveis pelos blogs, que seria levar ao conhecimento do maior número de pessoas possíveis os avanços das pesquisas que elas ajudam a financiar, é atingido. Ao mesmo tempo, a valorização da ciência junto ao grande público também aponta para um sentido menos evidente que os enunciados emanam: a manutenção dos investimentos econômicos. Este sentido é alcançado quando os autores utilizam os tempos futuros para criar o efeito de projeção, e quando utilizam modalizadores (“esta última descoberta pode ter implicações enormes”, “o impacto na rotina médica pode ser enorme”) que indiquem possibilidades de aplicação geradas por determinada descoberta.

A análise dos enunciados de DRN revela relações dialógicas diferentes. Nos enunciados selecionados, a relação com o tempo é variada. Em “A descoberta de um gene” (enunciado 5), não há a apresentação de uma nova descoberta, mas sim como o processo de descoberta de um gene é feito. Já o segundo enunciado (6) relata a descoberta do ADN e, por meio de diversas referências temporais (em 1953, em 1869 etc.), narra uma descoberta passada em um contexto histórico favorável à área da biologia:

Tal como precisamos de todas as peças de um puzzle para podermos entender na sua plenitude a imagem que compõe, em investigação científica precisamos conhecer muitos detalhes bioquímicos dos processos para podermos dizer, com rigor, que determinados genes têm funções específicas. Foi o que fizeram os investigadores do [Laboratório de Fisiologia Celular e Ressonância Magnética](#), do ITQB NOVA, que descobriram uma [nova via para a síntese de fosfolípidos](#), componentes fundamentais das membranas celulares, e os genes responsáveis, com [resultados publicados em julho de 2015, na Environmental Microbiology](#). [Hoje às 12h, no auditório do ITQB NOVA](#), em Oeiras, a investigadora Carla Jorge conta-nos sobre o processo desta descoberta. A entrada é livre.

Fragmento do enunciado (5)

É assim desde que Watson e Crick propuseram, **em 1953**, esse modelo helicoidal para a biomolécula dos genes. (...) De facto, a substância ADN **foi descoberta** muito antes. **Em 1869**, o suíço Johann Friedrich Miescher (1844 – 1895) **identificou** uma nova substância ao analisar o conteúdo dos núcleos celulares dos glóbulos brancos. (...) Note-se que esta descoberta é efectuada numa época rica em revoluções na Biologia: **em 1859**, Darwin publica “A Origem das Espécies”; **em 1865**, Schwann e Scheiden postulam a teoria celular; ainda **em 1865**, Mendel publica o seu artigo sobre a hereditariedade, apesar de o mesmo ter tido pouca divulgação ou consideração.

Fragmento do enunciado (6)

O sétimo e último enunciado apresenta o mesmo carácter histórico do anterior. O autor anuncia o aniversário da descoberta da molécula de ADN e, novamente por meio de referências temporais, recupera os fatos históricos relacionados ao evento. Por mais que o autor afirme a importância da descoberta para os dias de hoje, o tempo relacionado ao ADN é o ano de 1953, data de publicação do artigo dos cientistas Watson e Crick na Revista *Nature*.

Comemora-se hoje, **25 de Abril**, o 60.º aniversário da publicação do artigo seminal de Watson e Crick na *Nature* sobre a estrutura em dupla hélice para o ADN.

A estrutura tinha sido desvendada a **7 de Março de 1953**, a partir dos trabalhos experimentais de Rosalind Franklin de difracção de raios x sobre em sais cristalizados do ácido desoxiribonucleico (ADN). Este acontecimento deu início a uma das maiores revoluções científicas dos tempos modernos, influenciando decisivamente a nossa compreensão mais íntima sobre a vida

Fragmento do enunciado (7)

Em DRN, a ênfase valorativa recai sobre a capacidade da ciência em promover o entendimento da realidade (“compreensão mais íntima sobre a vida”) e não sobre a geração de tecnologia ou de aplicações. Em outros termos, a descoberta relacionada ao tempo histórico contribui para o enaltecimento da esfera científica, mas sem provocar projeções de futuras aplicações ou estabelecer relação direta com a melhoria de vida da sociedade.

Considerações finais

Após analisar como as noções de DNA/ADN são apresentadas em cada blog, bem como cada um concebe a descoberta científica, propomos uma reflexão sobre os

sentidos depreendidos dos enunciados analisados. Conforme afirmamos inicialmente, a palavra 'descoberta' no sistema linguístico português pode se referir a uma descoberta científica (invenção, criação) ou a uma descoberta histórica (descoberta de terras não antes conhecidas). Em meio às significações possíveis previstas nos dicionários, acreditamos que essas correspondem às noções de descoberta científica encontradas em nosso *corpus*.

As expedições marítimas possibilitaram avanços para diferentes áreas da ciência, certamente modificando a sociedade em geral e a esfera científica portuguesa e europeia. A importância histórica desse fato coincide com o aspecto histórico que identificamos nas descobertas do blog português DRN. A descoberta científica nesse blog pertence a um outro tempo e os efeitos gerados já impactaram a sociedade portuguesa (processo de enriquecimento, colonização, investimentos, desenvolvimento infraestrutural e cultural). Por sua vez, o blog brasileiro trabalha a descoberta científica do tempo presente, que interfere na vida da sociedade brasileira na atualidade. Não há a mesma relação histórica que se verifica em DRN, pois as memórias, as relações dialógicas e a própria constituição das esferas científicas de cada país são de ordem distinta.

Para atribuir maior assertividade a esta constatação, buscamos a definição da palavra 'descoberta' em outros dicionários de língua francesa e espanhola, línguas oficiais de países que, assim como Portugal, também ocuparam o lugar histórico de colonizadores. No dicionário francês Larousse, 'découverte' é descrito como "ação de descobrir algo que estava escondido, dissimulado ou ignorado, a coisa descoberta"; "ação de encontrar, de inventar um produto, um material, um sistema novo, invenção"; "fato de tomar consciência de uma realidade até então ignorada ou àquela que não atribuíam-se nenhum interesse, revelação"; "pessoa, artista revelada recentemente ao público". Há ainda especificações do emprego da palavra em campos específicos como, por exemplo, no teatro ("espaço entre duas partes de decoração, que permite com que se veja os bastidores"); e em meio militar ("missão que consiste em procurar o máximo de informações possível para garantir o afastamento de uma manobra"). Assim como em francês, o dicionário espanhol consultado não traz nenhuma entrada lexical que correspondo ao significado "descobrimiento de terras".

Isto nos leva a pensar que a descoberta direcionada ao fato histórico do descobrimento é um exemplo em que palavra, ou signo ideológico verbal, conecta-se com uma realidade histórica e concreta que envolve a comunidade dos países de língua portuguesa. A gama de significados deste signo em português contribui para a geração de novos sentidos e percepções sobre a realidade. A descoberta, não enquanto signo, mas sim um evento oriundo da esfera científica, ganha uma tonalidade específica quando é expressa por um enunciado de divulgação científica. Mesmo que o advento do descobrimento de novas terras não esteja intimamente ligado aos enunciados que analisamos, é interessante observar a entonação histórica que impregna os achados científicos no blog português, o que fica mais acentuado na comparação com o blog brasileiro.

Neste artigo, portanto, buscamos compreender como enunciados de variantes de uma mesma língua, mas pertencentes a países e culturas distintos, estabelecem relações de sentidos distintas sobre um mesmo assunto. A mesma materialidade linguística revelou relações dialógicas entre esferas diferentes em cada caso, assim como relações distintas com o tempo e com a sua própria historicidade.

Referências

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: *Estética da criação verbal*. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003 [1952-53], p. 261-306

CISLARU, G. Noms de pays et autoreprésentation dans le discours des périodiques nationaux français, anglophones, roumanophones et russes. In: *Les Carnets du Cediscor* [En ligne], 9 | 2006. Disponível em <http://cediscor.revues.org/669>. Disponível em 11 de setembro de 2016.

CLAUDEL, C.; VON MÜNCHOW, P.; PORDEUS RIBEIRO, M.; PUGNIÈRE-SAAVEDRA, F.; TRÉGUER-FELTEN, G. Langue, discours, culture : vingt ans de recherche en comparaison In : C. Claudel *et al.* (éds), 2013, *Cultures, discours, langues. Nouveaux abordages*, Limoges, Éditions Lambert-Lucas, 2013, p. 15-46.

GRILLO, S. V. C. *Divulgação científica: linguagens, esferas e gêneros*. Tese apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas como requisito parcial para obtenção do título de livre-docente. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2013.

GRILLO, Sheila Vieira de Camargo; GLUSHKOVA, Maria. A divulgação científica no Brasil e na Rússia: um ensaio de análise comparativa de discursos. In: *Bakhtiniana*, São Paulo, 11 (2): 69-92, Maio/Ago. 2016. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/23556>.

KANY-TURPIN, José. Notre passé antérieur prophétisé ? Lucrèce, De rerum natura, V, 925-1457. In : *Anabases* [En ligne], 3 | 2006. Disponível em : URL : <http://anabases.revues.org/2704>. Consultado em 11 de setembro de 2016.

MATOS, Ana Cardoso. Os agentes e os meios de divulgação científica e tecnológica em Portugal no século XIX. In: *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, no. 69 (29). Universidad de Barcelona 2000.

MEDVIÉDEV, P. *O método formal nos estudos literários* – Introdução crítica a uma poética sociológica. [1928] Trad. Ekaterina V. Américo e Sheila C. Grillo. São Paulo: Contexto, 2012.

VON MÜNCHOW, P. Cultures, discours, langues: aspects récurrents, idées émergentes. Contextes, représentations et modèles mentaux. Claudel, C.; von Münchow, P.; Ribeiro, M.P. Pugnère-Saavedra, F.; Tréguer-felten. G. *Cultures, discours, langues: nouveaux abordages*. Limoges: Lambert-Lucas, 2013. p. 187-207.

VOLOSHINOV, V.N. Discurso na vida e discurso na arte. Trad. Para fins acadêmicos de Carlos Alberto Faracco e Critóvão Tezza de “Discourse in life and discourse in art: concernings sociological poetics”. In: (1976) *Freudism*. New York: Academic Press – mimeo, 2000 [1926].

VOLÓCHINOV, V. N. *Marxismo e filosofia da linguagem*. Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. Trad. S. Grillo e E. V. Américo. São Paulo: Editora 34, 2017 [1929].

Sites consultados

Dicionário Larousse. Disponível em: <https://www.larousse.fr/>

Linha D'Água (Online), São Paulo, v. 31, n. 3, p. 73-97, set.-dez. 2018

Dicionário Real Academia Española: <https://dle.rae.es/>

Dicionário Priberam. Disponível em: – <https://www.priberam.pt/dlpo/descoberta>

Dicionário Michaelis. Disponível em:

<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=descoberta>

Dicionário epistemológico Origem da Palavra. Disponível em: <http://origemdapalavra.com.br/site/?s=descobrir>

Recebido: 8/8/2018.

Aprovado: 15/102018.