

METONÍMIAS E PERSONIFICAÇÕES DA POPULARIZAÇÃO CIENTÍFICA: UM ESTUDO DAS NOTÍCIAS DO *BBC NEWS INTERNATIONAL*

*METONYMIES AND PERSONIFICATIONS OF POPULAR SCIENCE NEWS:
A STUDY OF NEWS FROM BBC NEWS INTERNATIONAL*

ROGÉRIA LOURENÇO DOS SANTOS*

RESUMO

As notícias de popularização da ciência são caracterizadas por apresentarem recursos de reescritura, como exemplificações e metáforas, a fim de simplificar ou didatizar a linguagem científica para o público leigo (PAGANO, 1998; COLUSSI, 2000; GOMES, 2000; LEIBRUDER, 2000). Neste artigo, analisamos as orações principais e projetadas de quinze notícias do site da *BBC News International* a fim de verificarmos a ocorrência de personificações e metonímias. Os resultados mostram que 1) as construções com metonímias e personificações são pouco mais frequentes nas orações principais, em que há a voz do jornalista, autor da notícia; 2) as construções mais comuns são metonímias e personificações de: a) instituições governamentais, acadêmicas e beneficentes, bem como de hospitais; b) pesquisas, estudos, relatórios, resultados e projetos. A partir da análise desses recursos, buscamos, acima de tudo, fornecer subsídios para professores de línguas trabalharem a interpretação textual das notícias de popularização da ciência com seus alunos, bem como a produção textual, incentivando-os a popularizarem suas próprias pesquisas.

Palavras-chave: popularização da ciência; metonímia; metáfora; personificação.

ABSTRACT

Popular science news usually present language resources such as exemplifications and metaphors in order to simply the scientific language to laypeople (PAGANO, 1998; COLUSSI, 2000; GOMES, 2000; LEIBRUDER, 2000). In this paper we analyze the main and projected clauses of fifteen popular science news from the website BBC News International in order to verify the occurrence of metonymies and personifications in such news. The results show that 1) metonymies and personifications are a little more recurrent in main clauses, where there is the voice of the journalist; 2) the most common constructions present metonymies and personifications of a) governmental, academic and charity institutions as well as hospitals; b) researches, studies, reports, results and projects. From this analysis, we look for contributing to language teachers to work textual comprehension as well as textual production with their students in order to stimulate them to popularize their own researches.

Keywords: popular science news; metaphor; metonymy; personification.

* Especialista em Metodologias de Ensino da Língua Inglesa (UNIFRA), Mestranda em Estudos Linguísticos (UFSM).

INTRODUÇÃO

As notícias de popularização científica (PC) têm o relevante papel de informar a sociedade mais ampla sobre descobertas, invenções e outros acontecimentos relacionados ao mundo da ciência. Essas notícias circulam por diferentes meios, em revistas e jornais impressos ou eletrônicos.

Segundo Leibrunder (2000, p. 234), “o objetivo da atividade de DC¹ [divulgação científica] é justamente o de permitir ao grande público adentrar neste universo [dos especialistas, dos cientistas] cujo acesso até então lhe fora impedido pela opacidade de seu discurso”. Essa opacidade da linguagem acadêmico-científica se desfaz no discurso de popularização da ciência, uma vez que elementos didatizantes, como metáforas, exemplificações e comparações, são utilizados com o objetivo de aproximar o leitor do tema desenvolvido em algum texto (Idem, ibidem, p. 234-235).

Embora alguns elementos didatizantes da linguagem da PC já tenham sido comentados em trabalhos como os de Pagano (1998), Colussi (2000), Gomes (2000) e Leibrunder (2000), a metonímia e a personificação não foram, até então, estudadas de modo mais específico.

Nosso objetivo, neste trabalho, é fazer uma análise quantitativa e qualitativa dos recursos de metonímia e personificação em notícias de PC. Com isso, queremos compreender melhor como esses elementos aparecem e são

utilizados na linguagem de popularização da ciência, a fim de fornecermos subsídios para professores de línguas trabalharem com seus alunos tanto a interpretação quanto a produção textual desse gênero.

METONÍMIA NA POPULARIZAÇÃO CIENTÍFICA

A metonímia pode ser definida como

uma relação de **contiguidade**, de **aproximação**, em que parte do conteúdo semântico de uma palavra ou expressão, ou um conteúdo semântico associado a esta palavra ou expressão, é relacionado a outra palavra ou expressão, também numa **comparação implícita**, só que **parcial** (entre um todo significativo e um traço significativo de outro todo significativo), ou numa relação de **substituição comparativa**, em que um traço significativo de uma palavra ou expressão representa toda a palavra ou expressão.² (GARCIA, 2008)

Autores como Lakoff e Johnson (1980, p. 36-38) e Garcia (2008) elencaram algumas metonímias, dentre as quais destacamos:

- PARTE PELO TODO: nesse tipo de metonímia, utiliza-se um termo que designa uma parte para indicar o todo. No exemplo “*Cabeças pensantes* tentam encontrar a solução”, o termo “cabeças” refere-se a pessoas, sendo que a palavra utilizada se refere à parte cognitiva do corpo, responsável por pensar. Esse tipo de metonímia pode ser denominado sinédoque (LAKOFF; JOHNSON, 1980, p. 36).

Garcia (2008) também considera a metonímia “todo pela parte”, com o exemplo “*São Paulo nunca dorme*”, em que o termo em itálico se

¹ Neste artigo, os termos popularização científica (PC) e divulgação científica (DC) são usados como sinônimos, significando a divulgação de pesquisas para um público leigo ou não especialista. Demos preferência ao termo “popularização” em vez de “divulgação” por ser a tradução literal do termo usado em inglês (*popularization*) e pode ser definido como o “processo de transposição das ideias contidas em textos científicos para os meios de comunicação populares” (cf. MUELLER, 2002).

² Grifo do original.

refere aos habitantes, às pessoas que trabalham na indústria e no comércio de São Paulo e não à cidade em si.

- **INSTITUIÇÃO PELOS RESPONSÁVEIS:** nesse tipo de metonímia, indica-se uma instituição em vez de se indicar os nomes dos seus responsáveis. Em “Estou aguardando a ação da *Justiça*”, o termo *Justiça* é uma metonímia dos magistrados, responsáveis pela execução de normas relativas à justiça.
- **MARCA/PRODUTOR PELO PRODUTO:** indica-se um produto pela sua marca ou pelo seu produtor. Em “Ele comprou um *Ford*”, o termo em itálico se refere ao “carro da marca Ford”.
- **OBJETO PELO USUÁRIO:** nesse tipo de metonímia, nomeia-se algo pelo objeto utilizado. Em “Os *ônibus* estão em greve”, o termo “ônibus” refere-se aos “motoristas” que os dirigem.
- **LUGAR PELA INSTITUIÇÃO:** nomeia-se o local pela instituição que ela representa. Em “A *Casa Branca* não está dizendo nada”, quem não “diz nada” são os governantes que trabalham na Casa Branca.
- **EFEITO PELA CAUSA:** indica-se a causa pelo seu efeito. Em “Ana lhe causava *arrepios*”, o termo *arrepios* está sendo usado no lugar de sua causa, que pode ser emoção, paixão, raiva.
- **SÍMBOLO PELA COISA OU ENTIDADE SIMBOLIZADA:** indica-se algo por meio da imagem, pessoa ou coisa que o simboliza. Em “Os padres pedófilos enlameiam a *Cruz*”, o termo *Cruz* simboliza a Igreja Católica.

Na visão de Papafragou (2003, p. 181-182),

o que ocorre na metonímia é o seguinte: uma expressão que denota um objeto ou propriedade em particular é usada interpretativamente para dar acesso a uma representação conceitual particular de um indivíduo (ou outro objeto) [...] que inclui a expressão e o conceito. A expressão metonímica funciona, assim, como um nome para o referente, cunhado de maneira nova; sua escolha é governada pelo fato de que ela representa o meio mais relevante de identificar esse

referente, um fato que corresponde bem à orientação geral de nossa cognição.³

O autor afirma (idem, ibidem, p. 181) que a razão para “isolarmos propriedades salientes” de indivíduos ou objetos, por meio da metonímia, deve-se à tendência que nosso sistema cognitivo tem de maximizar o que é relevante. Podemos dizer, portanto, que, quando verificamos metonímias do tipo “A pesquisa encontrou...” em notícias de PC, o que se quer enfatizar, de fato, é o estudo, são seus resultados, e não os pesquisadores que o realizaram. Além disso, Papafragou (2003, p. 186) afirma que no uso da metonímia há economia na quantidade de palavras utilizadas (em vez de dizermos, por exemplo, “Os pesquisadores, por meio de um estudo, descobriram...”, construímos metonímias do tipo “O estudo descobriu...”).

PERSONIFICAÇÃO NA POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Segundo Cherubine (1989, p. 52), a personificação “faz o seres inanimados ou irracionais agirem e sentirem como humanos”. Para Lakoff e Johnson (1980, p. 33), a personificação é um caso de metáfora ontológica em que seres abstratos e seres inanimados, em geral, são concebidos com características, atividades e motivações humanas.

Um dos exemplos de personificação na PC verificados por Colussi (2002) ilustra um labo-

³ “What happens in metonymy is the following: an expression denoting a particularly salient object/property is used interpretively to give access to an individuating conceptual representation of an individual (or another object) [...] including the two. The metonymic expression thus functions as a newly coined name for the intended referent; its choice is governed by the fact that it represents the most relevant means of identifying this referent, a fact that squares well with the general cost-efficient orientation of our cognition” (Tradução nossa).

ratório (*Diacrin*) como agente possuidor de habilidades humanas como “escolher”, “inventar”, “estudar” e “trabalhar”. Segundo a autora, essa estratégia serve para “revelar uma forma de economia linguística” na qual, no caso do exemplo, o autor da notícia faz referência geral aos pesquisadores do laboratório, enquanto equipe, em vez de se referir individualmente a eles.

Exemplos de personificação podem ser observados em frases como: “A pesquisa mostra...”, “Os resultados confirmam...”, “O Instituto do Câncer descobriu...”, casos verificados em nosso *corpus* e que serão discutidos no decorrer deste artigo.

O SISTEMA DE TRANSITIVIDADE

O sistema de transitividade, sob a ótica da Linguística Sistemico-Funcional, “permite identificar as ações e atividades humanas que estão sendo expressas no discurso e

que realidade está sendo retratada” (CUNHA; SOUZA, 2007, p. 53-54). Tal sistema constitui-se por processos – relativos aos sintagmas verbais da oração –, por participantes – relacionados a sintagmas nominais referentes aos processos – e por circunstâncias – relativas aos sintagmas adverbiais da oração.

No Exemplo 1, apresentamos os elementos componentes da transitividade de uma oração referente a uma notícia de PC (BBC#1):

Exemplo 1: Elementos componentes da transitividade

<i>The government</i>	Participante
<i>has promised</i>	Processo
<i>all prospective mothers</i>	Participante
<i>the choice</i>	Participante
<i>by 2009</i>	Circunstância

Os processos, conforme Halliday (2004), classificam-se em seis tipos: material, mental,

Tabela 1 – Resumo dos tipos de processos, traduzidos de Thompson (2004, p. 108).

Tipo de processo	Significado-chave	Participantes
Material	Fazer, acontecer	Ator, (Meta), (Extensão), (Beneficiário)
Mental: Perceptivo Cognitivo Emotivo Desiderativo	Sentir: Perceber Pensar Sentir Querer	Experienciador, Fenômeno
Relacional: Atributivo Identificador	Ser/Estar e Ter: Atribuir Identificar	Portador, Atributo Característica, Valor / Identificado, Identificador
Verbal	Dizer	Dizente, (Receptor), (Verbiagem), (Alvo)
Comportamental	Comportar-se	Comportante (Comportamento)
Existencial	Existir	Existente

relacional, comportamental, verbal e existencial. Cada um deles possui funções e participantes distintos, conforme a tabela 1.

Assim, a análise da transitividade da oração do Exemplo 1 é:

<i>the government</i>	Dizente
<i>has promised</i>	Verbal
<i>all prospective mothers</i>	Receptor
<i>the choice</i>	Verbiagem
<i>by 2009</i>	Circunstância: intensificação: localização: tempo

Observamos que alguns processos podem ser classificados ora como sendo de um tipo, ora de outro. Por exemplo, o processo *eat* (“comer”), segundo Thompson (2004, p. 261) pode ser material ou comportamental, como no exemplo “*The cat’s eaten all the fish*”. Atentamos também para o processo *show* (“mostrar”): embora ele possa ser classificado como Verbal (HALLIDAY, 2004, p. 253), classificamo-lo como Relacional, em nosso *corpus*, bem como os processos *suggest* (“sugerir”) e *indicate*, (“indicar”) por apresentarem a mesma construção, no fraseado, dos exemplos ilustrados por Halliday (2004, p. 227 e 235): “*closed examination of the findings showed that...*”; “*A study of more than one syllable shows that in connected speech...*”; “*research suggests that...*”; “*The fluorocarbon-halon theory suggests that here should be...*”; “*The evidence indicates that liquid sulfuric...*” Segundo o autor (2004, p. 235), esses processos (*show*, *suggest* e *indicate*) são classificados como Relacionais Intensivos Identificadores do subtipo “Demonstração”.

Utilizamos a transitividade em nossa análise a fim de verificarmos em que tipo de oração (Re-

lacional, Verbal, etc.) as metonímias e personificações eram mais evidentes, bem como para visualizarmos se as notícias de PC metonimizam e personificam um tipo específico de participante (estudo, pesquisa, instituição, etc.).

METODOLOGIA

Nosso *corpus* é constituído de 15 notícias de popularização científica retiradas do site *BBC News International*. Os critérios de seleção e análise foram definidos conforme consta em Motta-Roth (2007). De acordo com os critérios, foram selecionados textos escritos para uma audiência leiga ou de não especialistas; com disponibilidade *on-line*, devido à gratuidade e acessibilidade; retirados de publicações escritas em língua inglesa; preferencialmente publicados entre 2004 e 2007 (preferência pelos mais recentes), em seções que sejam correlatas nessas publicações; de ciência e tecnologia, com foco em tópicos ligados aos temas transversais dos *Parâmetros Curriculares Nacionais* de saúde e meio ambiente (BRASIL, 1997 a; b; c).

A análise das notícias foi dividida em três momentos: primeiramente, fizemos a transitividade das orações principais e projetadas (essas últimas são derivadas de processos Verbais e Mentais) para visualizarmos, de forma mais analítica, as metonímias e personificações no fraseado. A seguir, identificamos as metonímias por meio de referência de uma coisa por outra relacionada a ela e as personificações por meio da “humanização” de objetos ou seres tipicamente não humanos. No terceiro momento, verificamos em que tipo de orações (Materiais, Relacionais, Verbais, etc.) as metonímias e personificações tiveram maior ocorrência.

AS METONÍMIAS E PERSONIFICAÇÕES DA BBC NEWS

As quinze notícias da *BBC News International* apresentaram um total de 364 orações principais e 240 orações projetadas. Dentre essas orações, verificamos que o uso de metonímias e personificações se dá de forma concomitante – quando há metonímia, há personificação – em 72 orações principais e em 42 projetadas.

Por meio da tabela 2, verificamos que a ocorrência de metonímias e personificações nas orações principais e projetadas foi próxima: 19,7% das orações principais apresentaram metonímias e personificações e 17,5% das orações projetadas apresentaram esses recursos. No entanto, o seu uso foi superior nas orações principais, em que há a voz do autor da notícia, o jornalista.

METONÍMIAS E PERSONIFICAÇÕES NAS ORAÇÕES PRINCIPAIS DA BBC NEWS

Por meio da análise da transitividade, pudemos verificar em que tipo de processo as metonímias e personificações se concentraram.

Nas orações principais, os processos relacionais foram os que mais apresentaram construções com metonímias e personificações (22 orações).

Ex.: BBC#2

<i>The research</i>	Identificado
<i>suggests⁴</i>	Relacional Intensivo Identificador: demonstração
<i>that although potent anti-retroviral therapy can suppress HIV infection to almost undetectable levels, it cannot eradicate the virus.</i>	Identificador

Tabela 2 – Ocorrência de metonímias e personificações nas orações principais e projetadas das notícias da BBC News.

Texto	Nº de orações principais	Nº de orações principais com metonímias e personificações	Nº de orações projetadas	Nº de orações projetadas com metonímias e personificações
BBC#1	27	5	18	3
BBC#2	23	5	10	2
BBC#3	36	6	26	3
BBC#4	37	11	30	6
BBC#5	19	2	8	1
BBC#6	22	5	16	2
BBC#7	24	3	9	2
BBC#8	18	5	10	4
BBC#9	21	4	19	4
BBC#10	19	6	14	3
BBC#11	25	3	16	1
BBC#12	22	2	16	2
BBC#13	20	2	8	3
BBC#14	22	4	16	3
BBC#15	29	9	24	3
Total	364	72	240	42

⁴ Os termos sublinhados constituem metonímias/personificações.

Ex.: BBC#6

<i>Instead</i>	
<i>UK research</i>	Identificado
<i>Reveals</i>	Relacional Intensivo Identificador
<i>that the rising complexity of connections between brain cells may have been the biggest driving force</i>	Identificador

Em ambos os exemplos, os termos *the research* e *UK research* (em que *research* significa “pesquisa”) estão personificados, já que uma pesquisa não pode, por si, “sugerir” nem “revelar” algo. Por trás do termo “pesquisa”, está implícito “pesquisadores” – esses podem revelar ou sugerir algo por meio da pesquisa, que é um instrumento, caracterizando os exemplos também com metonímia.

Ex.: BBC#10

<i>A study</i>	Identificado
<i>shows</i>	Relacional Intensivo Identificador: demonstração
<i>blackcurrants and an American fruit boysenberries, are full of potentially beneficial anti-oxidant compounds.</i>	Identificador

Ex.: BBC#15

<i>The report</i>	Identificado
<i>suggests</i>	Relacional Intensivo Identificador: demonstração
<i>NHS Connecting for Health, which is overseeing the introduction of electronic patient records, should focus more on helping staff use and understand the technology, rather than the technology itself.</i>	Identificador

Tabela 3 – Ocorrência de metonímias e personificações nas orações principais da BBC News.

TEXTO	Relacional	Verbal	Mental	Material	Comportamental	Existencial	TOTAL
BBC#1	-	4	-	-	1	-	5
BBC#2	3	-	1	1	-	-	5
BBC#3	2	1	1	2	-	-	6
BBC#4	1	3	4	2	1	-	11
BBC#5	-	1	-	1	-	-	2
BBC#6	2	1	1	-	1	-	5
BBC#7	1	-	-	2	-	-	3
BBC#8	2	1	1	1	-	-	5
BBC#9	1	2	-	1	-	-	4
BBC#10	3	2	1	-	-	-	6
BBC#11	1	-	1	1	-	-	3
BBC#12	1	-	1	-	-	-	2
BBC#13	2	-	-	-	-	-	2
BBC#14	1	-	2	1	-	-	4
BBC#15	2	4	3	-	-	-	9
Total	22	19	16	12	3	-	72

Nos exemplos BBC#10 e BBC#15, respectivamente, os termos “estudo” (*study*) e “relatório” (*report*) também estão personificados, uma vez que nem um estudo, nem um relatório podem “mostrar” ou “sugerir” algo. Aqui, de forma mais implícita, também percebemos a metonimização de “pesquisadores”, pois eles são os verdadeiros agentes por trás dos termos “estudo” e “relatório”.

A segunda maior ocorrência de metonímias e personificações deu-se em processos verbais (19 orações).

Ex.: BBC#1

<i>There may be serious risks for the baby when mothers who chose a home birth are transferred to hospital</i>	Or. Projetada
<i>says</i>	Verbal
<i>a study</i> ⁵	Dizente

Ex.: BBC#4

<i>English Nature, the UK government's independent wildlife advisor,</i>	Dizente
<i>said</i>	Verbal
<i>it found nothing to cheer in the Bright results</i>	Or. Projetada

Em ambos os exemplos, BBC#1 e BBC#4, o processo “dizer” (*say*) é atribuído a seres que não possuem a capacidade de falar – um estudo (*study*) e uma agência governamental (*English Nature*). Uma vez que somente seres humanos têm a habilidade da fala, tais exemplos se caracterizam por personificações

e metonimizações. No primeiro caso, são os “pesquisadores” que realizaram o estudo que falaram; no segundo, são os “diretores” ou outras autoridades do *English Nature* que se manifestaram dizendo algo.

A terceira ocorrência de metonímias e personificações deu-se nas orações mentais (16 orações).

Ex.: BBC#4

<i>The project</i>	Experienciador
<i>concluded</i>	Mental
<i>that the GM varieties, used in this way, did not deplete the soil of weed seeds needed by many birds and other wildlife.</i>	Or. Projetada

Ex.: BBC#6

<i>The Nature Neuroscience study</i>	Experienciador
<i>found</i>	Mental
<i>clear differences between brain junctions in mammals, insects and single cell creatures.</i>	Fenômeno

Ex.: BBC#14

<i>The report</i>	Experienciador
<i>also found</i>	Mental
<i>that poor children were 45% more likely to be violent after drinking than children in affluent areas.</i>	Or. Projetada

No primeiro exemplo, BBC#4, há a personificação de “projeto” (*project*), uma vez que um projeto é incapaz de “concluir” algo, visto que não possui capacidade cognitiva.

⁵ A ordem, no original, é “*There may be serious risks for the baby when mothers who chose a home birth are transferred to hospital, a study says*”.

No segundo, BBC#6, novamente a um estudo, é atribuída uma capacidade humana, a de “descobrir”. No terceiro, BBC#14, outro ser inanimado, relatório (*report*), também “descobre” algo. Esses três exemplos de processos mentais atribuídos a seres inanimados caracterizam personificações, bem como metonímias de “pesquisadores”.

A quarta maior ocorrência dos recursos de metonímia e personificação se concentrou nos processos materiais (em 12 orações).

Ex.: BBC#3

<i>Two years ago,</i>	Circunstância: intensificação: localização: tempo
<i>the UK government</i>	Ator
<i>published</i>	Material
<i>a consultation paper (which refers to England only - Wales, Scotland and Northern Ireland regulations are dealt with by the devolved administrations) including proposals on issues such as minimum distances between fields growing biotech and conventional varieties, compensation, and labelling of GM foods.</i>	Escopo

Ex.: BBC#9

<i>The Alzheimer's Society</i>	Ator
<i>is set to go</i>	Material
<i>to the High Court</i>	Circunstância: intensificação: localização: lugar

Ex.: BBC#14

The latest report into teenage drinking	Meta
<i>was produced</i>	Material
<i>by the university's Centre for Public Health in conjunction with the Home Office and Trading Standards North West.</i>	Ator

No primeiro exemplo, BBC#3, à instituição “governo” é atribuído o processo “publicar”. No segundo caso, BBC#9, à instituição beneficente *the Alzheimer's Society* é atribuído o processo “ir” (ao tribunal) e, no terceiro caso, BBC#14, a uma universidade é atribuído o processo “produzir”. Uma vez que instituições são incapazes de realizar ações tipicamente humanas (como publicar artigo, ir ao tribunal e produzir um relatório), esses exemplos caracterizam-se por personificações e por metonímias de representantes governamentais, de diretores de instituição beneficente e de pesquisadores.

As orações comportamentais apresentaram três ocorrências de personificações e metonímias, como o exemplo:

Ex.: BBC#6

<i>It [the research]</i>	Comportante
<i>looked closely at</i>	Comportamental (perto do mental)
<i>he synapse, the junction between nervous system cells, in three different types of creature, single-celled yeast, the fruit fly, and the mouse, all of which represent three distinct stages in the evolution of life on Earth.</i>	Comportamento

Todos os casos de orações comportamentais apresentaram o processo *look at* (“olhar para”) atribuído a participantes inanimados, como no exemplo BBC#6, em que o participante é uma pesquisa (*research*).

Os processos existenciais não apresentaram orações com construções de personificação ou metonímia.

METONÍMIAS E PERSONIFICAÇÕES NAS ORAÇÕES PROJETADAS DA BBC NEWS

A ocorrência de metonímias e personificações nas orações projetadas da *BBC News* foi de 17,5%.

A maior ocorrência de metonímias e personificações ocorreu nos processos relacionais (em 19 orações).

Ex.: BBC#3

<i>This study</i>	Portador
<i>confirms</i>	Relacional Intensivo Atributivo
<i>that GM crops are difficult to confine</i>	Atributo

Ex.: BBC#4

<i>Both Bright and the FSEs</i>	Identificado
<i>showed</i>	Relacional Intensivo Identificador: demonstração
<i>weed control in these modified crops was more effective and reliable than conventional intensive agriculture</i>	Identificador

Ex.: BBC#10

<i>The results</i>	Identificado
<i>demonstrate</i>	Relacional Intensivo Identificador
<i>that a specific fraction of blackcurrant is particularly effective in this respect.</i>	Identificador

Nos três exemplos, BBC#3, BBC#4 e BBC#10, há personificação de seres inanimados. No primeiro caso, BBC#3, um estudo (*study*) “confirma” algo; no segundo, BBC#3, um projeto (denominado *Bright*) e pesquisas relacionadas ao uso de herbicidas geneticamente modificados e seus impactos no solo (*FSEs*) “mostram” algo; no terceiro (BBC#10), resultados (*results*) “demonstram” algo. Por trás desses participantes, os que realmente realizam as ações de “confirmar”, “mostrar” e “demonstrar” são pesquisadores que realizaram estudos e projetos, caracterizando os três exemplos com metonímias.

A segunda maior ocorrência de metonímias e personificações igualmente nos processos materiais (12 orações).

Ex.: BBC#3

<i>after the trial of herbicide-resistant GM rape,</i>	Circunstância: intensificação: localização: tempo
<i>the Swedish Board of Agriculture</i>	Ator
<i>sprayed</i>	Material
<i>the field</i>	Meta
<i>intensively</i>	Circunstância: intensificação: modo: grau
<i>with chemicals that should have killed all the remaining plants</i>	Circunstância: extensão: acompanhamento: comitativo

Ex.: BBC#14

<i>Under-18s</i>	Ator
<i>continue to obtain</i>	Material
<i>alcohol</i>	Meta
<i>by asking strangers outside shops and also friends who either look, or are over 18, to buy for them</i>	Circunstância: intensificação: maneira: modo

No primeiro exemplo, BBC#3, “Conselho de Administração da Agricultura” (*the Swedish Board of Agriculture*) é personificado, uma vez que a ele é atribuída a ação de “pulverizar” (*spray*). No exemplo BBC#14, o participante *under-18* (“menores de 18”) está metonimizado, uma vez que se refere a “pessoas menores de 18 anos”.

As orações verbais apresentaram 5 orações com metonímia e personificação.

Ex.: BBC#1

<i>The department</i>	Dizente
<i>welcomes</i>	Verbal
<i>this article, whose findings will add to the much larger and more detailed study we have already commissioned on safety of place of birth</i>	Verbiagem

Ex.: BBC#4

<i>This research</i>	Dizente
<i>tells</i>	Verbal
<i>us</i>	Receptor
<i>nothing</i>	Verbiagem
<i>about the impacts GM will have on wildlife</i>	Circunstância: projeção: assunto

No exemplo BBC#1, o departamento (*the department*) “dá as boas-vindas” (*welcome*) ao artigo. Obviamente, o termo *welcome* é metafórico, mas percebemos o uso da personificação e da metonímia na expressão “departamento”, uma vez que, na verdade, são os membros do departamento que podem aceitar, “dar as boas-vindas” a um artigo. No exemplo BBC#4, uma pesquisa (*the research*) diz algo (*tell*). Uma vez que uma pesquisa não pode falar, temos um exemplo de personificação e de metonimização de pesquisadores.

A quarta maior ocorrência de metonímias e personificações foi nas orações mentais (4 orações).

Ex.: BBC#9

<i>post-mortem tests on 24 patients</i>	Experienciador
<i>found</i>	Mental
<i>a 70% fall of a protein linked to dementia in those who had taken cholinesterase inhibitors</i>	Fenômeno

Ex.: BBC#13

<i>A study</i>	Experienciador
<i>may have discovered</i>	Mental
<i>why breastfeeding might help protect children against allergies such as asthma</i>	Fenômeno

Nos exemplos BBC#9 e BBC#13, os termos “testes” (*post-mortem tests*) e estudo (*study*) aparecem personificados por serem agentes dos processos *found* e *discovered* (“descobrir”) respectivamente. Nesses casos,

há a metonimização de “pesquisadores”, os quais são responsáveis por realizarem os testes e o estudo.

Os processos comportamentais apresentaram 2 orações com personificações e metonímias. Ambas possuem o verbo *look at* como processo, como no exemplo BBC#1:

Ex.: BBC#1

<i>the study</i>	Comportante
<i>should have looked at</i>	Comportamental
<i>the number of babies who died in hospital</i>	Comportamento
<i>after their mothers developed complications</i>	Circunstância: intensificação: localização: tempo

Os processos existenciais não apresentaram nenhuma ocorrência de metonímia ou personificação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As notícias de PC da *BBC News International* parecem apresentar basicamente construções metonímicas e personificadas de: 1. instituições governamentais, acadêmicas e beneficentes, bem como de hospitais; 2. pesquisas, estudos, relatórios, resultados e projetos.

Considerando-se, segundo Papafragou (2003, p. 181), que a escolha de uma metonímia é determinada pelo fato de ela representar um referente que seja mais relevante, podemos dizer que nas notícias de PC do nosso *corpus*, as pesquisas em si são mais relevantes que os pesquisadores-agentes dos estudos e que as instituições associadas a essas pesquisas são mais relevantes do que

um membro específico que realizou a ação em nome da instituição. Assim, dentre os tipos de metonímias mais comuns, percebemos que os mais utilizados nas notícias de PC analisadas são “Pesquisa pelo pesquisador” – em que pesquisas, resultados, estudos e experimentos são colocados como participantes agentes de ações em detrimento de seus pesquisadores, verdadeiros agentes – e “Instituição pelos responsáveis” – em que hospitais, instituições governamentais e o próprio governo, enquanto entidade, também são participantes agentes de ações em vez de seus representantes.

Além da metonímia, a personificação também foi utilizada pela atribuição de ações humanas a instituições e pesquisas, informalizando a linguagem da ciência. Já que a personificação apresenta seres inanimados ou irracionais com características humanas, quando se personifica uma instituição ou pesquisa, aproximam-se essas entidades dos seres humanos a fim de que elas possam ser quantificadas, categorizadas, agrupadas, etc. de modo mais concreto (LAKOFF; JOHNSON, 1980, p. 25), mais próximo ao cotidiano.

Observamos que as metonímias e personificações são um pouco mais frequentes nas orações principais, nas orações escritas pelo autor da notícia, do que nas projetadas, em que há a voz de pesquisadores, entre outras. Parece-nos que, ao colocar instituições e pesquisa realizando ações como agentes criadores e propagadores do conhecimento científico, o autor busca dar objetividade e credibilidade à notícia de PC, visto que, ao se colocar a responsabilidade de uma ação num estudo ou instituição, parece haver mais re-

conhecimento do que ao se citar um único agente como responsável, seja ele pesquisador ou diretor de instituição, por exemplo.

Interessante enfatizar que os recursos de linguagem sobre os quais discutimos neste artigo, personificação e metonímia, não são recursos exclusivos do estilo literário, mas também estão presentes no discurso da popularização da ciência.

Assim, as notícias de PC, além de servirem para socializar o conhecimento construído nas academias, também podem ser utilizadas em sala de aula no ensino de língua materna e estrangeira, em aulas de estratégias de leitura, por exemplo. Portanto, saber em que medida e como a metonímia e a personificação são utilizadas no discurso de PC pode contribuir não só para a sociedade ter maior compreensão textual ao ler notícias, mas, mais especificamente, para professores e alunos de línguas no ensino e aprendizagem de leitura e redação. Uma vez que os alunos saibam como se dá a configuração desses recursos nas notícias de PC, eles poderão popularizar suas próprias pesquisas, atuando, assim, ativamente na divulgação mais ampla do conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias.** Brasília, Ministério da Educação, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf>. Acesso em: fev. 2009.
- COLUSSI, Luciana. **A reescritura da informação científica em textos de popularização da ciência.** 2002. 102 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Lingüísticos) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2002.
- CUNHA, Maria Angélica Furtado da; SOUZA, Maria Medianeira de. A transitividade segundo a lingüística sistêmico-funcional. In: _____. **Transitividade e seus contextos de uso.** Rio de Janeiro: Lucerna, 2007, p. 53-76.
- GARCIA, Afrânio da Silva. **Metonímia: amplitude e precisão,** 2008. Disponível em: <<http://www.filologia.org.br/viifelin/32.htm>>. Acesso em: mai. 2009.
- GOMES, Isaltina Maria de Azevedo Mello. **A divulgação científica em Ciência Hoje: características discursivo-textuais.** 2000, 306f. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Federal de Pernambuco, 2003.
- HALLIDAY, Michael Alexander Kirkwood. **An introduction to functional grammar.** 3rd Edition. Revised by Christian M.I.M. Mathiessen. London: Arnold, 2004.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Metaphors we live by.** Chicago: The University of Chicago Press, 1980.
- LEIBRUDER, Ana Paula. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. **Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica.** São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-269.
- MOTTA-ROTH, Désirée. **Análise crítica de gêneros com foco em artigos de popularização da ciência.** Projeto de Produtividade em Pesquisa PQ/CNPq (nº 301962/2007-3), 2007.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Populização do Conhecimento Científico. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação, v. 3 n. 2, 2002.

PAGANO, Adriana. Genes, ovelhas e discos compactos: alguns aspectos das reescritas de descobertas científicas. In: MACHADO, I.; L. CRUZ, A.; LYSARDO-DIAS, D. **Teorias e práticas discursivas**. Estudos em análise do discurso. Belo Horizonte: UFMG/Carol Borges, 1998. p. 51-68.

PAPAFRAGOU, Anna. On metonymy. **Lingua**. London, v. 99, n. 4, p. 169-195, 1996.

THOMPSON, Geoff. **Introducing functional grammar**. 2nd Edition. London: Arnold, 2004.