

O gênero notícia de popularização da ciência: objetivo comunicativo e organização retórica

Patrícia Marcuzzo¹

Resumo: Este trabalho é parte de um projeto guarda-chuva que busca investigar o gênero notícia de popularização da ciência. Este artigo apresenta uma breve revisão da literatura acerca desse gênero, enfocando o seu objetivo comunicativo e a sua organização retórica. O artigo também discute os termos vulgarização, divulgação e popularização da ciência e apresenta as duas visões diferentes acerca do processo de popularizar a ciência para uma audiência de não especialistas.

Palavras-chave: Notícia de popularização da ciência. Objetivo comunicativo. Organização retórica.

Abstract: This work is part of an umbrella project which aims at investigating the science popularization news genre. This paper presents a brief review of literature on this genre, focusing on its communicative purpose and its rhetorical organization. The paper also discusses the terms vulgarization, divulgation and popularization of science and presents the two different views on the process of popularizing science to an audience of non-specialists.

Key-words: Science popularization news. Communicative purpose. Rhetorical organization.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho integra o projeto de pesquisa guarda-chuva intitulado *Análise crítica de gêneros de artigos de popularização da ciência* (PQ/CNPq número 301962/2007-3), coordenado pela professora Désirée Motta-Roth no Laboratório de Pesquisa e Ensino de Leitura e Redação (LABLER) da Universidade Federal de Santa Maria. Esse projeto tem como objetivo investigar diferentes aspectos da popularização da ciência (PC, de agora em diante), com enfoque no gênero notícia de PC.

Neste trabalho, apresento uma breve revisão da literatura acerca do gênero notícia de PC. A discussão está dividida em quatro seções, além desta Introdução. Primeiramente, para fins de contextualização deste trabalho, tento distinguir os termos vulgarização, divulgação e popularização, os quais são utilizados em vários trabalhos sobre o processo de difusão do conhecimento científico a uma audiência de não especialistas (ALBAGLI, 1996; BEACCO et al., 2002; CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004; COLUSSI, 2002; GUIMARÃES, 2001; MASSARANI, 1998; OLIVEIRA, 2005; GIANNONI, 2008). Na sequência, abordo duas visões sobre esse processo: uma “tradicional” e outra “contemporânea”. Por fim, centro a discussão no gênero notícia de PC, enfocando, principalmente, o seu objetivo comunicativo e a sua organização

¹ Graduada em Letras pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e mestre em Letras pela mesma instituição. Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Letras da Universidade Federal de Santa Maria, bolsista CAPES. E-mail: patimarcuzzo@yahoo.com.br

retórica. Para finalizar este artigo, na última seção, destaco os principais pontos abordados neste trabalho acerca do gênero notícia de PC.

2 VULGARIZAÇÃO, DIVULGAÇÃO OU POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA?

O interesse por estudos sobre o processo de divulgação do conhecimento científico a uma audiência de não especialistas “originou-se a partir de preocupações de pesquisadores de várias áreas acerca de temas tais como a relação entre ciência e sociedade, a prática jornalística e os efeitos da mídia e a melhoria do ensino de Línguas para Fins Acadêmicos” (MYERS, 2003, p. 265-6 *apud* MOTTA-ROTH; LOVATO, 2009, p. 234). Se analisarmos os trabalhos desenvolvidos no Brasil sobre diferentes aspectos acerca desse processo (por exemplo, ALBAGLI, 1996; COLUSSI, 2002; GUIMARÃES, 2001; MASSARANI, 1998; OLIVEIRA, 2005), perceberemos que estes usam termos diferentes para designar esse processo, embora seja possível observarmos uma preferência pelo termo divulgação da ciência. No entanto, a maioria desses pesquisadores usa tais termos como sinônimos, embora o entendimento e as práticas sejam diferentes (GERMANO, 2005, p. 12). Isso indica que há certa confusão conceitual que reúne termos como vulgarização, divulgação e PC em um mesmo universo de significados (GERMANO; KULESZA, 2007, p. 8).

O termo vulgarização da ciência surgiu no início do século XIX, na França, de acordo com Raichvarg e Jacques (1991 *apud* MASSARANI, 1998, p. 14). Esses mesmos pesquisadores afirmam que Camille Flammarion, astrônomo francês, na década de 60 desse mesmo século, já havia apontado dificuldades existentes por trás desse termo, inclusive quanto a sua conotação pejorativa (*apud* MASSARANI, 1998, p. 14-5). Embora possa estar relacionado às ideias de 1) difundir de um grupo restrito para círculos mais amplos e 2) tornar comum, de acordo com o dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2001), o termo vulgarização pode também ser associado à ideia de vulgar; relativo ao vulgo; trivial; usual, frequente ou comum (GERMANO, 2005, p. 9). Assim, na mesma época, surgiu, na França, o termo PC como uma alternativa ao termo vulgarização da ciência, embora não tenha conseguido suplantar a designação anterior (GERMANO, 2005, p. 15).

Talvez em razão da grande influência francesa na cultura brasileira, o termo vulgarização foi utilizado no Brasil em várias publicações do século XIV e do início do século XX, embora se mencionasse com frequência o termo PC nas décadas de 60 e 70 do século XX (Ibid.). Atualmente, o termo vulgarização da ciência quase não é mais utilizado no Brasil devido a sua conotação pejorativa (GERMANO; KULESZA, 2007, p. 9). Em lugar deste, o termo divulgação ciência tem sido frequentemente utilizado na esfera acadêmica e em revistas como *Ciência Hoje*² e *ComCiência*³, a ponto de Massarani (1998, p. 15) e Germano e Kulesza (2007, p. 11) afirmarem que o uso desse termo é hegemônico no Brasil.

Segundo Authier-Revuz (1998, p. 107), a divulgação científica é:

² Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/>.

³ Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/>.

uma atividade de disseminação, em direção ao *exterior*, de conhecimentos científicos já produzidos e em circulação no *interior* de uma comunidade mais restrita; essa disseminação é feita fora da instituição escolar-universitária e não visa à formação de especialistas, isto é, não tem por objetivo estender a comunidade de origem.

O exterior a ser alcançado pela divulgação científica é a “coletividade como um todo” ou o “grande público” (AUTHIER-REVUZ, 1998, p.107). Assim, o objetivo da divulgação da ciência seria o de remediar a falta de conhecimento por meio de uma disseminação no conjunto da coletividade (AUTHIER-REVUZ, 1998, p.108).

Já o termo PC vem sendo muito utilizado nos países de língua inglesa, conforme afirma Nelkin (1995 *apud* MASSARANI, 1998, p. 15). De fato, se analisarmos alguns artigos publicados em língua inglesa sobre o tema (por exemplo, BEACCO et al., 2002; CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004; GIANNONI, 2008; HILGARTNER, 1990; MYERS, 2003), perceberemos que apenas esse termo é utilizado em todos eles.

Ao invés de tentar remediar a falta de conhecimento do leitor não especialista, a popularização científica tem como objetivo colocar a ciência no campo da participação popular (GERMANO, 2005, p. 12), por meio da divulgação de “versões leigas do conhecimento científico, bem como opiniões e ideologias” (CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004, p. 371). Albagli (1996, p. 397) desdobra o objetivo da PC em três: 1) educacional, 2) cívico e 3) de mobilização popular. O objetivo educacional se refere à “ampliação do conhecimento e da compreensão do público leigo a respeito do processo científico e sua lógica” (ALBAGLI, 1996). O objetivo cívico está voltado para “o desenvolvimento de uma opinião pública informada sobre os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico sobre a sociedade, particularmente em áreas críticas do processo de tomada de decisões” (ALBAGLI, 1996). Por fim, a mobilização popular busca a ampliação “da possibilidade e da qualidade de participação da sociedade na formulação de políticas públicas e na escolha de opções tecnológicas” (ALBAGLI, 1996).

A popularização científica pode ser definida como “o uso de processos e recursos técnicos para a comunicação da informação científica e tecnológica ao público em geral”, de acordo com Bueno (1984 *apud* ALBAGLI, 1996, p. 397). Portanto, a PC “inclui apenas textos sobre ciência que não são endereçados a outros cientistas especialistas” no assunto (MYERS, 2003, p. 265).

Para Hilgartner (1990, p. 528) e Giannoni (2008, p. 213), a PC não é uma simplificação ou distorção, e sim uma questão de grau. Já Calsamiglia e van Dijk (2004, p. 371) destacam que a PC não é apenas uma *reformulação*, mas também uma *recontextualização* do conhecimento científico e do discurso que foram produzidos para serem divulgados em contextos especializados, aos quais o público leigo não tem acesso.

Portanto, ao se comprar o termo popularização com os termos vulgarização e divulgação, este é

o que mais se aproxima de uma prática fundamentada na comunicação reflexiva e no respeito inegociável do outro como sujeito

da construção de seu próprio conhecimento e do entendimento da ciência como uma das várias manifestações da cultura (GERMANO, 2005, p. 12).

No entanto, é importante destacar que há pelo menos duas visões acerca do processo de PC. Uma é a visão entendida como tradicional, e a outra se alinha a uma visão contemporânea, tema explorado na próxima seção deste artigo.

3 VISÃO TRADICIONAL VERSUS VISÃO CONTEMPORÂNEA DE PC

Até meados da década de 90, a visão dominante acerca do PC se baseava em um modelo formado por apenas dois estágios: “primeiro, os cientistas desenvolviam conhecimento puro, genuíno; subsequentemente, versões simplificadas eram disseminadas ao público” (HILGARTNER, 1990, p. 519). Assim, na melhor das hipóteses, a PC era vista como uma “simplificação apropriada” – necessária para fins educacionais de simplificar a ciência a uma audiência de não especialistas (HILGARTNER, 1990). Na pior das hipóteses, a PC era vista como uma “poluição” – uma distorção da ciência realizada por jornalistas e pelo público que entende mal o que lê (HILGARTNER, 1990).

Essa visão reducionista recebeu críticas por parte de vários pesquisadores. Dentre eles, Hilgartner (1990), Moirand (2003) e Myers (1990; 2003), para citar apenas alguns. Hilgartner (1990, p. 520) destaca que essa visão apresenta problemas conceituais e simplifica o processo de PC. Moirand (2003) argumenta que esse processo não é linear, do cientista para o público, mas sim cíclico. Já Myers (2003, p. 266) afirma que há várias suposições que acompanham essa visão: 1) os cientistas e as instituições científicas são autoridades que decidem o que é ou não ciência; 2) o público é uma tábula rasa em termos de conhecimento científico; 3) o conhecimento científico viaja em uma via de mão única, da ciência para a sociedade; 4) o conteúdo da ciência é a informação apresentada em várias declarações escritas; e 5) a informação é simplificada e distorcida no processo de popularização.

A partir dos estudos na área da sociologia do conhecimento científico, a visão dominante do PC tem se mostrado cada vez mais inadequada quando considerados pelo menos três aspectos (HILGARTNER, 1990, p. 522). Primeiro, o conhecimento popularizado realimenta o processo de pesquisa (HILGARTNER, 1990). Segundo, a simplificação é importante no trabalho científico, seja dentro do laboratório de pesquisa, seja na comunicação com alunos, etc. (HILGARTNER, 1990). Terceiro, o conhecimento científico é produzido pela transformação coletiva das afirmações científicas, e a PC pode ser vista como uma extensão desse processo (HILGARTNER, 1990).

Contemporaneamente, a PC tem sido vista como um processo político de democratização do conhecimento científico e do acesso ao debate sobre esse conhecimento, seus produtos e suas consequências (MOTTA-ROTH et al., no prelo). Assim, a PC busca colocar a ciência no campo da participação popular e sob o crivo do diálogo com os movimentos sociais (GERMANO; KULESZA, 2007, p. 20).

A PC é uma atividade social rotinizada que levou à criação de vários gêneros relativamente estáveis (MYERS, 2003, p. 267) ou práticas semiótico-discursivas (CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004, p. 371). Estes foram caracterizados por Hilgartner (1990, p. 528) em um *continuum* que inclui desde gêneros mais próximos do contexto de produção da ciência, chamados de *upstream*, tais como os artigos científicos e os seminários técnicos, até gêneros dirigidos a audiências não científicas, chamados de *downstream*, como os livros didáticos e as notícias publicadas na mídia, gênero explorado neste trabalho.

4 O GÊNERO NOTÍCIA DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

As descobertas científicas podem se apresentar de diversos modos (NUNES, 2001, p. 31). De fato, podemos distinguir pelo menos três linhas na comunicação científica: 1) os discursos científicos primários (escritos por pesquisadores para pesquisadores), 2) os discursos didáticos; e 3) os da divulgação científica (MASSARANI; MOREIRA, 2005, p. 1).

Um exemplo de discurso científico primário é o gênero artigo acadêmico, o qual pode ser definido como um texto que tem como objetivo reportar os resultados de um estudo realizado por um pesquisador ou grupo de pesquisadores (SWALES, 1990, p. 93). Como exemplo de discurso didático, podemos citar os livros destinados ao ensino de línguas, matemática, ciências, etc. e utilizados na escola brasileira, os quais têm como objetivo “apresentar uma proposta pedagógica de um conteúdo selecionado no vasto campo de conhecimento em que se insere a disciplina a que se destina” (SOARES, 2003, p. 9). Por fim, um exemplo de discurso de divulgação é a notícia de PC publicada em jornais ou revistas. A notícia de PC pode ser definida como

um texto que relata a realização de uma pesquisa recente de interesse para a comunidade-alvo da publicação (*site*), incluindo a manchete/o título, o lide, a pesquisa propriamente dita, o seu contexto, as pesquisas prévias, os resultados e o significado destes para a comunidade” (MARCUIZZO; MOTTA-ROTH, 2008, p. 3).

O objetivo da notícia de PC é “expandir o conhecimento científico para o público leigo, transformando o conhecimento especializado em conhecimento acessível a leitores não especialistas” (CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004, p. 370 *apud* MOTTA-ROTH; LOVATO, 2009, p. 238). Desse modo, a notícia de PC se difere da notícia propriamente dita, uma vez que o objetivo da última é enunciar “um acontecimento (fato) contemporâneo a sua enunciação” (GUIMARÃES, 2001, p. 13) ou “um fato novo” (FRANCESCHINI, 2004, p. 148).

A pesquisa prévia (BEACCO et al., 2002 e OLIVEIRA; PAGANO, 2006) tem apontado que as notícias de PC publicadas atualmente tem apresentado uma multiplicidade de vozes (especialistas no assunto reportado, representantes do governo, público em geral, etc.), que ajudam a promover o debate sobre ciência. Nessas notícias, “o jornalista não desempenha mais o papel de mediador entre o cientista e o público: ele constrói a informação a partir de vários discursos” (BEACCO, et al., 2002, p. 281). Desse modo, vários saberes entram em cena na mídia, os quais não provêm

necessariamente de comunidades científicas (pesquisadores responsáveis pelo estudo ou colegas pesquisadores), mas de diversas procedências: “dos indivíduos afetados por problemas de várias naturezas, dos especialistas não científicos, dos leitores, das famílias, de grupos como os idosos, os adolescentes, os homens, as mulheres ou outros segmentos sociais” (NUNES, 2003, p. 45).

Com a presença de uma multiplicidade de vozes nas notícias, os jornalistas têm atuado como “mobilizadores” de grandes debates públicos, principalmente em temas polêmicos ligados à ciência e tecnologia (MOIRAND, 2003, p. 197). Como resultado disso, as notícias de PC têm desempenhado uma função social importante, ao permitirem um maior engajamento dos sujeitos nos discursos correntes na sociedade e ao conscientizarem o público acerca do impacto da ciência na vida cotidiana (MEDEIROS, 2003, p. 90).

Em termos de temas, a notícia de PC tem se pautado, predominantemente, em resultados científicos referentes a duas áreas: saúde (cuidados com a vida humana) e tecnologia (desenvolvimento tecnológico) (GUIMARÃES, 2001, p. 19 e ALFERES; AUGUSTINI, 2008, p. 2). Assim, parece que “a ciência só é notícia enquanto parte de uma cena em que os fatos narrados podem ser vistos sob um aspecto utilitário” (GUIMARÃES, 2001, p. 20). Isso mostra que a ciência tem valor diferente para o cientista e para o público. Para o cientista, o valor da ciência é imante; para o público, o valor é externo, na medida em que o importante é a aplicação da ciência, sua utilidade e sua consequência para a vida das pessoas (CALSAMIGLIA, 2003, p. 140).

Em termos de estrutura, a notícia de PC apresenta uma organização retórica mais ou menos comum. Nwogu (1991), com base em Swales (1990), analisou 15 notícias de PC da área médica selecionadas em duas revistas (*The NewScientist* e *Newsweek*), sendo a primeira dedicada à PC, e um jornal (*The Times*) e concluiu que elas seguem um padrão de organização composto por nove movimentos retóricos. O movimento 1 contextualiza a pesquisa popularizada, o movimento 2 apresenta os principais resultados dessa pesquisa, o movimento 3 apresenta uma revisão de outras pesquisas prévias, o movimento 4 apresenta a pesquisa popularizada na notícia, o movimento 5 indica os resultados da pesquisa, o movimento 6 descreve a coleta dos dados, o movimento 7 descreve os procedimentos, o movimento 8 explica os resultados da pesquisa e, por fim, o movimento 9 apresenta as conclusões da pesquisa.

Pesquisa mais recente realizada com 30 notícias publicadas em inglês, nos sites *BBC Online International* e *Scientific American*, e 15 notícias publicadas em português, no site *Ciência Hoje* (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2009), aponta que essas notícias apresentam seis movimentos retóricos. O movimento 1 apresenta uma conclusão da pesquisa para chamar a atenção do leitor para a notícia, o movimento 2 apresenta informações sobre a pesquisa popularizada, o movimento 3 faz referência a conhecimento prévio, o movimento 4 descreve a metodologia, o movimento 5 apresenta explicações acerca dos resultados da pesquisa e, por fim, o movimento 6 apresenta conclusões da pesquisa popularizada.

Outros estudos têm se dedicado a investigar elementos como o uso de metáforas, personificações, aposto, glosa, etc. utilizados pelo jornalista nas notícias de

PC para didatizar, tornar acessível o conhecimento científico para uma audiência de não especialistas. (PAGANO, 1998; GOMES, 2000; COLUSSI, 2002). Os resultados desses estudos apontam que as notícias de PC apresentam vários desses recursos para aproximar o leitor da descoberta científica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, apresentei uma breve revisão da literatura acerca do gênero notícia de PC. A discussão se concentrou, principalmente, no objetivo comunicativo e na organização retórica desse gênero.

Os estudos apontam que a notícia de PC tem como objetivo estender o conhecimento científico para o público em geral, formado por não especialistas no assunto reportado na notícia de PC. A função social desse gênero é permitir o engajamento da sociedade em temas relevantes para a vida cotidiana, principalmente aqueles relacionado à saúde (nutrição, bem-estar, uso de fertilizantes e pesticidas, etc.) e à tecnologia (ALBAGLI, 1996, p. 403). Em termos de organização retórica, os estudos destacam que as notícias apresentam pelo menos os seguintes movimentos retóricos: a contextualização da pesquisa, a pesquisa propriamente dita, a metodologia adotada, os resultados e as conclusões.

No entanto, mais estudos devem ser realizados para investigar questões como 1) a função da multiplicidade de vozes para a construção do sentido da notícia e para a constituição do gênero notícia de PC; 2) a organização retórica das notícias de PC em diferentes *corpora*; e 3) o uso de elementos como metáforas, personificações, aposto, glosa, etc. como recursos de recontextualização do texto científico na notícia de PC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBAGLI, S.** Divulgação científica: informação científica para a cidadania? *Ciência da informação*, v. 25, n. 3, p. 396-404, 1996.
- ALFERES, S. C.; AUGUSTINI, C. L. H.** A Escrita da Divulgação Científica. *Horizonte Científico*, v. 1, p. 1-23, 2008.
- AUTHIER-REVUZ, J.** Palavras incertas: as não-coincidências do dizer. Campinas: Editora da UNICAMP, 1998.
- BEACCO, J-C.; CLAUDEL, C.; DOURY, M.; PETIT, G.; REBOUL-TOURÉ, S.** Science in media and social discourse: new channels of communication, new linguistic forms. *Discourse Studies*, v. 4, n. 3, p. 277-300, 2002.
- CALSAMIGLIA, H.; VAN DIJK, T.** Popularization discourse and knowledge about the genome. *Discourse Studies*. v. 15, n. 4, p. 369-389, 2004.
- COLUSSI, L.** A reescritura da informação científica em textos de popularização da ciência. 2002. Santa Maria: UFSM, 2002. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos), Universidade Federal de Santa Maria, 2002.
- FRANCESCHINI, F.** Notícia e reportagem: sutis diferenças. *Comum*. v. 9, n. 22, p. 144-155, 2004.
- GERMANO, M. G.** Popularização da ciência como ação cultural libertadora. In: V Colóquio Internacional Paulo Freire: Desafios à Sociedade Multicultural, 2005, Recife. Anais. Recife: UFPE/ V Colóquio Internacional Paulo Freire, 2005. p. 1-18.
- GERMANO, M. G; KULESZA, W. A.** Popularização da ciência: uma revisão conceitual. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 24, n. 1, p. 7-25, 2007.
- GIANNONI, D. S.** Popularizing features in English journal editorials. *English for Specific Purposes*, v. 27, p. 212-232, 2008.
- GOMES, I. A.** A divulgação científica em *Ciência Hoje*: características discursivo-textuais. Recife: UFPE, 2000. Tese (Doutorado em Linguística), Universidade Federal de Pernambuco, 2000.
- GUIMARÃES, E.** O acontecimento para a grande mídia e a divulgação científica. In: GUIMARÃES, E. (Org.). *Produção e circulação do conhecimento: estado, mídia, sociedade*. 1 v. Campinas: Pontes Editores, 2001. p. 13-20.
- HILGARTNER, S.** The dominant view of popularization: conceptual problems, political uses. *Social Studies of Science*, v. 20, n. 3, p. 519-539, 1990.
- MARCUZZO, P.; MOTTA-ROTH, D.** Polifonia e avaliação em notícias de popularização da ciência. In: 8º Círculo de Estudos Linguísticos do Sul (CELSUL), 2008, Porto Alegre. Anais. Porto Alegre: UFRGS/CELSUL, 2008. p. 1-11.
- MASSARANI, L.** A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20. Rio de Janeiro: UFSM, 1998. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação), Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Comunicação/Instituto Brasileiro de Informação em C&T, 1998.
- MASSARANI, L.; MOREIRA, I. de C.** A retórica e a ciência: dos artigos originais à divulgação científica. *MultiCiência*, n. 4, 2005.

MEDEIROS, R. O conhecimento socializado e o papel do jornalismo no contexto da divulgação da ciência. In: SOUSA, C. M.; PERIÇO, N. M.; & SILVEIRA, T. S. (Orgs.). A comunicação pública da ciência. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003. p.79-93.

MOIRAND, S. Communicative and Cognitive Dimensions of Discourse on Science in the French Mass Media. *Discourse Studies*, v. 5, n. 2, p. 175-206, 2003.

MOTTA-ROTH, D. Análise crítica de gêneros com foco em artigos de popularização da ciência. Projeto de Produtividade em Pesquisa PQ/CNPq (nº 301962/2007-3), 2007.

MOTTA-ROTH, D.; LOVATO, C. dos S. Organização retórica do gênero notícia de popularização da ciência: um estudo comparativo entre Português e Inglês. *Linguagem em (Dis)curso*, v. 9, n. 2, p. 233-271, 2009.

MOTTA-ROTH, D.; MARCUZZO, P.; NASCIMENTO, F. S.; SCHERER, A. S. Polifonia em notícias de popularização da ciência sob a ótica sistêmico-funcional. In: Anais da Associação de Linguística Sistêmico-Funcional da América Latina (ALSFAL) (no prelo).

MYERS, G. Discourse studies of scientific popularization: questioning the boundaries. *Discourse Studies*, v. 5, n. 2, p. 265-279, 2003.

NUNES, J. H. A divulgação científica no jornal: ciência e cotidiano. In: GUIMARÃES, E. (Org.). Produção e circulação do conhecimento: política, ciência, divulgação. 2 v. Campinas: Pontes Editores, 2003. p. 43-61.

NUNES, J. H. Discurso de divulgação: a descoberta entre a ciência e a não-ciência. In: GUIMARÃES, E. (Org.). Produção e circulação do conhecimento: estado, mídia e sociedade. 1 v. Campinas: Pontes Editores, 2001, p. 31-40.

NWOGU, K. N. Structure of science popularizations: a genre-analysis approach to the schema of popularized medical texts. *English for Specific Purposes*. v. 10, n. 2, p. 111-123, 1991.

NWOGU, K. N.; PAGANO, A. The research article and the science popularization article: a probabilistic functional grammar perspective on direct discourse representation. *Discourse & Society*. v. 8, n. 5, p. 627-646, 2006.

OLIVEIRA, J. M. de. As vozes da ciência: a representação do discurso nos gêneros artigo acadêmico e artigo de divulgação científica. 2005. Minas Gerais: UFMG, 2005. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos), Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

PAGANO, A. S. 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. 55-72.

SOARES, M. Livro didático: contra ou a favor?. *Revista Nós da Escola*. v. 1, n. 12, p. 6-9, 2003.

SWALES, J. M. Genre analysis: English in academic and research settings. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Recebido em 09/10/2009

Aceito em 07/11/2009

O gênero notícia de popularização da ciência: objetivo comunicativo e organização retórica