

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE ARTES E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS**

**ENGAJAMENTO E EFEITO DE MONOLOGISMO NO
GÊNERO NOTÍCIA DE POPULARIZAÇÃO CIENTÍFICA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Anelise Scotti Scherer

**Santa Maria, RS, Brasil
2013**

ENGAJAMENTO E EFEITO DE MONOLOGISMO NO GÊNERO NOTÍCIA DE POPULARIZAÇÃO CIENTÍFICA

Anelise Scotti Scherer

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Letras, Área de Concentração em Estudos Linguísticos, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Letras

Orientadora: Profa. Dra. Désirée Motta Roth

**Santa Maria, RS, Brasil
2013**

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da
Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pela autora.

Scherer, Anelise Scotti

Engajamento e efeito de monologismo no gênero notícia
de popularização científica / Anelise Scotti Scherer.-2013.
167 p.; 30cm

Orientadora: Désirée Motta-Roth

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Artes e Letras, Programa de Pós-Graduação
em Letras, RS, 2013

1. dialogismo 2. engajamento 3. efeito de monologismo
4. popularização da ciência 5. Análise Crítica de Gênero
I. Motta-Roth, Désirée II. Título.

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Artes e Letras
Programa de Pós-graduação em Letras**

A Comissão examinadora, abaixo assinada, aprova a
Dissertação de Mestrado

**ENGAJAMENTO E EFEITO DE MONOLOGISMO NO GÊNERO
NOTÍCIA DE POPULARIZAÇÃO CIENTÍFICA**

elaborada por
Anelise Scotti Scherer

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Letras

COMISSÃO EXAMINADORA:

Désirée Motta Roth, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Leila Barbara, Dra. (PUC-SP)

Sara Regina Scotta Cabral, Dra. (UFSM)

Santa Maria, 07 de março de 2013

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, professora Désirée, pela dedicação incomensurável à formação de seus orientandos, pelo compromisso com a pesquisa, com o ensino, e com a sociedade, pelo exemplo de profissional e de pessoa que é, pelo carinho, pela compreensão, pelo apoio e pelo rigor inestimáveis com que tem me orientado durante os últimos cinco anos de minha formação.

Ao LABLER, pelos momentos mais ricos de minha busca intelectual e pessoal, pela oportunidade de me apaixonar pela profissão docente e pela linguagem, pelo ambiente de discussão intensa e de produção incessante de conhecimentos.

À Universidade Federal de Santa Maria, pela excelência no ensino superior, especialmente, ao Programa de Pós-Graduação em Letras e ao Curso de Mestrado em Estudos Linguísticos, à coordenação, professores e funcionários pelo excelente trabalho realizado.

À CAPES e a todos os que financiam a educação neste país, pelo apoio financeiro, sem o qual este trabalho não seria possível.

A minha família, em especial, a meus pais, Neusa e Marco, pelo apoio material e emocional durante esta empreitada, e a minha irmã, Aline, pelo companheirismo de sempre.

Às professoras Graciela Rabuske Hendges e Luciane Kirchhof Ticks, pelos valiosos ensinamentos e, principalmente, pelo apoio e amizade em momentos difíceis dentro e fora do LABLER.

Às colegas de pós-graduação, Ariane e Tânia, pela troca de experiências e amizade, e, ao colega Franciano, “vizinho” de área, amante da Literatura, sempre pronto para os “saltos” da vida, com os quais compartilho alegrias e angústias da profissão.

A todos os colegas do GT-LABLER, especialmente, aos guerreiros Eliseu, Sofia, Betyna e Fernanda, por toda ajuda e apoio recebidos, pela intensidade com que trabalham, estudam, questionam, vivem e me contagiam.

Aos amigos para sempre, grandes incentivadores, Augusta, Alessandra, Carina, Júnia e Marcelo, por provarem que a amizade resiste ao tempo e à distância.

Ao Gustavo, pelo companheirismo, pela compreensão e afeição com que tem me acompanhado.

A todos, colegas, amigos, críticos, que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste estudo.

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-graduação em Letras
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

ENGAJAMENTO E EFEITO DE MONOLOGISMO NO GÊNERO NOTÍCIA DE POPULARIZAÇÃO CIENTÍFICA

AUTORA: ANELISE SCOTTI SCHERER
ORIENTADORA: DÉsirÉE MOTTA ROTH
Data e local: Santa Maria, 07 de março de 2013

A popularização da ciência (PC) envolve um processo complexo de recontextualização do conhecimento científico na mídia de massa. Esse processo é materializado em gêneros discursivos a partir dos quais o jornalista mediador apropria-se de e reelabora o conhecimento produzido por especialistas para uma audiência não especializada (MOTTA-ROTH, 2009), fazendo uso de estratégias intertextuais. Um desses gêneros de PC investigado no projeto guarda-chuva *Análise crítica de gêneros discursivos em práticas sociais de popularização da ciência* (MOTTA-ROTH, 2010a), desenvolvido no *Laboratório de Pesquisa e Ensino de Leitura e Redação* (LABLER), sob coordenação da Profa. Dra. Désirée Motta Roth, é a notícia de PC. Os resultados de análises desse gênero, relacionadas ao projeto guarda-chuva, têm apontado para um predomínio da voz do pesquisador como voz da ciência (MARCUIZZO, 2011) e, como consequência, um efeito de monologismo (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011, com base em MOIRAND, 2003), que resulta de e reforça o poder hegemônico do discurso da ciência. Partindo desses resultados obtidos sob a ótica da Análise Crítica de Gênero (MEURER, 2002; BHATIA, 2004; MOTTA-ROTH, 2005; 2008), o objetivo deste estudo é investigar os expoentes linguísticos de engajamento que evidenciam o jogo entre expansão e contração dialógica em 45 notícias de PC em inglês. Portanto, o presente estudo possui dois focos de análise: o texto e o contexto. A análise do contexto envolve: a) investigação do processo de PC; e b) investigação dos sites das publicações em termos das variáveis *campo*, *relações* e *modo*. A análise textual envolve: a) identificação de citação e relato b) identificação e interpretação dos expoentes linguísticos do engajamento (reconhecimento, distanciamento e endosso) nos textos do corpus e c) relação entre os dados da análise textual e da análise do contexto. Os resultados corroboram o efeito de monologismo identificado por Motta-Roth e Lovato (2011) ao indicarem que, apesar da maior recorrência dos recursos de expansão dialógica (principalmente de reconhecimento), o jornalista não promove a coexistência nem o debate de pontos de vista diferentes do do pesquisador. Esses resultados sugerem que, além de demarcar sua posição como mediador da informação, o jornalista autor da notícia contrai o discurso ao enfatizar a voz do especialista e restringir a participação de outros setores da sociedade nos comentários sobre a pesquisa popularizada (MARCUIZZO, 2011), reforçando, assim, o poder hegemônico da ciência na sociedade.

Palavras-chave: dialogismo; engajamento; efeito de monologismo; popularização da ciência; Análise Crítica de Gênero

ABSTRACT

Master Thesis
Post-Graduation Program in Linguistic Studies
Federal University at Santa Maria, RS, Brazil

ENGAGEMENT AND MONOLOGISM EFFECT IN THE SCIENCE POPULARIZATION NEWS GENRE

AUTHOR: ANELISE SCOTTI SCHERER
ADVISER: DÉsirÉE MOTTA ROTH
Date and place: Santa Maria, March 7th, 2013

Science popularization (SP) involves a complex process of recontextualization of scientific knowledge in the mass media. This process is realized in discursive genres through which the journalist mediator appropriates and re-elaborates the knowledge produced by specialists to a non-specialized audience (MOTTA-ROTH, 2009), making use of intertextual strategies. One of the SP genres investigated in the umbrella project *Análise crítica de gêneros discursivos em práticas sociais de popularização da ciência* (MOTTA-ROTH, 2010a), developed at *Laboratório de Pesquisa e Ensino de Leitura e Redação* (LABLER), under supervision of Professor Désirée Motta Roth, is the SP news genre. Partindo desses resultados obtidos sob a ótica da Análise Crítica de Gênero (MEURER, 2002; BHATIA, 2004; MOTTA-ROTH, 2005; 2008), o objetivo deste estudo é investigar os expoentes linguísticos da intertextualidade que evidenciam o jogo entre expansão e contração dialógica em 45 notícias de PC em inglês. The results of analyses concerning this genre and related to the umbrella project have pointed to a predominance of the researcher's voice as the voice of science (MARCUIZZO, 2011) and, as a consequence, to an effect of monologism (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011, based on MOIRAND, 2003), which results from and reinforces the hegemonic discourse of science. Based on these results obtained under the perspective of Critical Genre Analysis (MEURER, 2002; BHATIA, 2004; MOTTA-ROTH, 2005; 2008), the objective of this study is to investigate the linguistic exponents of Engagement that serve as evidence of the relation between dialogic contraction and expansion in 45 SP news texts in English. Therefore, the present study has two focus of analysis: text and context. The context analysis involves: a) investigating the process of SP; and b) investigating the sites of the publications in terms of the variables field, tenor and mode. The text analysis involves: a) identifying quoting and reporting (projection); b) interpreting the linguistic traces of engagement (acknowledge, distance and endorse) in the texts of the *corpus* and c) relating data from text and context analyses. The results corroborate the effect of monologism identified by Motta-Roth and Lovato (2011) as they indicate that, in spite of the higher recurrence of dialogic expansion (mainly acknowledge), the journalist promotes nor the coexistence neither the debate among the different voices than the journalist's. These results suggest that, besides positioning him/herself as the information mediator, the journalist author of the news contracts the discourse as he/she emphasizes the specialist's voice and restrains the participation of other sectors of society among the comments about the popularized research (MARCUIZZO, 2011), reinforcing the hegemonic power of science in society.

Keywords: dialogism; engagement; monologism effect; science popularization; Critical Genre Analysis

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conceção tridimensional de discurso.....	34
Figura 2 – Estratificação dos planos comunicativos	39
Figura 3 – O sistema de modalidade	43
Figura 4 – Relação entre polaridade e modalização.....	44
Figura 5 – Realização (estratos, nível e metafunção).....	48
Figura 6 – Categorias gerais da heteroglossia	52
Figura 7 – Exemplo do efeito de monologismo.....	54
Figura 8 – Subsistema de engajamento.....	55
Figura 9 – Contextos em que o conhecimento científico é comunicado/compartilhado	65
Figura 10 – Espiral da produção, divulgação e circulação científica.....	66
Figura 11 – Contínuo de popularização/cientificidade relacionado à espiral da cultura científica.....	68
Figura 12 – Representação esquemática da organização retórica do gênero notícia de PC	71
Figura 13 – Blocos de informação em relação aos movimentos retóricos da notícia de PC	72
Figura 14 – Processo de PC como entrecruzamento de sistemas de gêneros discursivos.....	77
Figura 15 – Link e seções sobre a <i>Scientific American</i>	93
Figura 16 – Link e seção sobre a <i>ABC Science</i>	94
Figura 17 – Link e seções sobre a <i>Nature</i>	95
Figura 18 – Representação do processo de recontextualização de um relato de pesquisa científica/acadêmica por uma publicação na mídia de massa	100
Figura 19 – Contínuo de PC das publicações analisadas	104
Figura 20 – Relação hierárquica dos participantes da notícia de PC ..	106

Figura 21 – <i>Layout</i> da página em que a notícia de PC SCIAM#2 foi publicada	109
Figura 22 – <i>Layout</i> da página em que a notícia de PC ABC#8 foi publicada	110
Figura 23 – <i>Layout</i> da página em que a notícia de PC NAT#8 foi publicada	111
Figura 24 – Processos da MGI em um contínuo de assertividade	124
Figura 25 – Expoentes linguísticos de atribuição-distanciamento em um contínuo de assertividade	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Procedimentos para análise de gêneros	36
Quadro 2 – Sistemas léxico-gramatical e semântico-discursivo atribuídos às metafunções da linguagem	41
Quadro 3 – Exemplos de polaridade positiva e negativa	43
Quadro 4 – Exemplos de expoentes linguísticos da modalização (probabilidade)	45
Quadro 5 – Categorias de análise do texto referentes à modalização .	46
Quadro 6 – Exemplos de expoentes linguísticos relativos aos subsistemas de atitude, gradação e engajamento.....	49
Quadro 7 – Mapeamento dos recursos e expoentes linguísticos do subsistema de engajamento.....	54
Quadro 8 – Expoentes linguísticos da contração dialógica e subcategorias.....	60
Quadro 9 – Expoentes linguísticos da expansão dialógica e subcategorias.....	61
Quadro 10 – Contextos, atores sociais e gêneros de cada quadrante da espiral de produção, divulgação e circulação científica	67
Quadro 11 – Processos em orações verbais	78
Quadro 12 – Categorias de análise do texto referentes às orações verbais.....	79
Quadro 13 – Códigos e referências dos textos que compõem o <i>subcorpus Scientific American</i>	83
Quadro 14 – Códigos e referências dos textos que compõem o <i>subcorpus ABC Science</i>	84
Quadro 15 – Códigos e referências dos textos que compõem o <i>subcorpus Nature</i>	85
Quadro 16 – Categorias de análise do contexto	86

Quadro 17 – Configuração contextual da notícia de PC.....	90
Quadro 18 – Temas dos estudos recontextualizados nas notícias de PC do <i>corpus</i>	101
Quadro 19 – Exemplos de citação e relato	116
Quadro 20 – Processos verbais que realizam atribuição por reconhecimento	120
Quadro 21 – Processos mentais que realizam atribuição por reconhecimento	124
Quadro 22 – Circunstâncias de ângulo que realizam atribuição por reconhecimento	127
Quadro 23 – Processos que realizam atribuição por distanciamento .	131
Quadro 24 – Processos verbais que realizam ratificação por endosso	139
Quadro 25 – Processos mentais que realizam ratificação por endosso	140
Quadro 26 – Processos relacionais que realizam ratificação por endosso.....	141
Quadro 27 – Efeito de monologismo em SciAm#6.....	149
Quadro 28 – Efeito de monologismo em ABC#1	152
Quadro 29 – Efeito de monologismo em Nat#11.....	155
Quadro 30 – Biodata de Kerri Smith, autora de Nat#11	156
Quadro 31 – Comparação entre os discursos do jornalista e do pesquisador.....	157
Quadro 32 – Descrição comparativa das evidências do grau de popularização/cientificidade das publicações do <i>corpus</i>	152

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência de representantes de setores da sociedade referidos nas notícias do <i>corpus</i> por meio de citação e/ou de relato.....	114
Tabela 2 – Frequência dos processos verbais de atribuição-reconhecimento no <i>corpus</i>	122
Tabela 3 – Frequência dos processos mentais de atribuição-reconhecimento no <i>corpus</i>	127
Tabela 4 – Frequência das circunstâncias de ângulo de atribuição-reconhecimento no <i>corpus</i>	128
Tabela 5 – Frequência de citação e relato para atribuição por reconhecimento no <i>subcorpus</i> da <i>Scientific American</i>	129
Tabela 6 – Frequência de citação e relato para atribuição por reconhecimento no <i>subcorpus</i> da <i>ABC Science</i>	129
Tabela 7 – Frequência de citação e relato para atribuição por reconhecimento no <i>subcorpus</i> da <i>Nature</i>	129
Tabela 8 – Frequência dos processos relacionais de atribuição-distanciamento no <i>corpus</i>	133
Tabela 9 – Frequência dos processos mentais de atribuição-distanciamento no <i>corpus</i>	133
Tabela 10 – Frequência de citação e relato para atribuição por distanciamento no <i>subcorpus</i> da <i>Scientific American</i>	134
Tabela 11 – Frequência de citação e relato para atribuição por distanciamento no <i>subcorpus</i> da <i>ABC Science</i>	135
Tabela 12 – Frequência de citação e relato para atribuição por distanciamento no <i>subcorpus</i> da <i>Nature</i>	135
Tabela 13 – Frequência dos processos verbais de ratificação-endosso no <i>corpus</i>	142

Tabela 14 – Frequência dos processos mentais de ratificação-endosso no <i>corpus</i>	142
Tabela 15 – Frequência dos processos relacionais de ratificação-endosso no <i>corpus</i>	142
Tabela 16 – Frequência de citação e relato para ratificação por endosso no <i>subcorpus</i> da <i>Scientific American</i>	142
Tabela 17 – Frequência de citação e relato para ratificação por endosso no <i>subcorpus</i> da <i>ABC Science</i>	143
Tabela 18 – Frequência de citação e relato para ratificação por endosso no <i>subcorpus</i> da <i>Nature</i>	143

LISTA DE SIGLAS

ACD	Análise Crítica do Discurso
ACG	Análise Crítica de Gênero
SR	Sociorretórica
LSF	Linguística Sistêmico-Funcional
MGI	Metáfora Gramatical Interpessoal
PC	Popularização da Ciência

SUMÁRIO

RESUMO.....	ix
ABSTRACT	xi
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
LISTA DE QUADROS	xv
LISTA DE TABELAS	xvii
LISTA DE SIGLAS.....	xix
INTRODUÇÃO	23
CAPÍTULO 1 – REVISÃO DA LITERATURA.....	31
1.1 Fundamentos teóricos da Análise Crítica de Gênero.....	31
1.1.1 Análise Crítica do Discurso.....	33
1.1.2 Sociorretórica	35
1.1.3 Linguística Sistêmico-Funcional	38
1.1.3.1 A metafunção interpessoal e o sistema de modalidade	42
1.1.3.2 O sistema de avaliatividade e o subsistema de engajamento....	46
1.2 O processo de popularização da ciência	62
1.2.1 Graus de PC e a espiral da cultura científica	64
1.2.2 O gênero notícia de popularização da ciência	69
1.2.3 Intertextualidade e o sistema de gêneros da PC.....	75
1.2.3.1 Citação e relato	77
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA	80
2.1 O universo de análise	80
2.2 O <i>corpus</i>	82
2.3 A análise dos dados	85
2.3.1 Categorias e procedimento de análise do contexto	85

2.3.2	Categorias e procedimentos de análise do texto.....	86
-------	---	----

CAPÍTULO 3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	89
--	----

3.1	Resultados da análise do contexto	89
-----	---	----

3.1.1	Os sites das publicações	91
-------	--------------------------------	----

3.1.2	Campo – a atividade realizada.....	99
-------	------------------------------------	----

3.1.3	Relações – os papéis e a interação entre os participantes	103
-------	---	-----

3.1.4	Modo – canal, modalidade e meio	107
-------	---------------------------------------	-----

3.2	Resultados da análise do texto	112
-----	--------------------------------------	-----

3.2.1	A representação do discurso do outro nas notícias de PC.....	113
-------	--	-----

3.2.2	Expoentes linguísticos de atribuição por reconhecimento.....	118
-------	--	-----

3.2.3	Expoentes linguísticos de atribuição por distanciamento e de ratificação por endosso.....	130
-------	---	-----

3.2.3.1	Atribuição por distanciamento.....	131
---------	------------------------------------	-----

3.2.3.2	Ratificação por endosso	138
---------	-------------------------------	-----

3.2.4	O efeito de monologismo e o grau de popularização/cientificidade ilustrados em exemplos	147
-------	---	-----

3.2.4.1	O alinhamento da voz do jornalista na <i>Scientific American</i>	147
---------	--	-----

3.2.4.2	O alinhamento da voz do jornalista na <i>ABC Science</i>	151
---------	--	-----

3.2.4.3	O alinhamento da voz do jornalista na <i>Nature</i>	154
---------	---	-----

CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E POSSIBILIDADES DE DIÁLOGO	161
--	-----

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	163
---------------------------------	-----

INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, discutir aspectos referentes à sociedade pressupõe discutir linguagem sob uma perspectiva crítica, uma vez que a linguagem “é parte irreduzível da vida social [por estar] dialeticamente interconectada com outros elementos da vida social” (FAIRCLOUGH, 2003, p. 2¹). Logo, considera-se que a linguagem, materializada em suas várias modalidades (verbal (oral ou escrita), visual, sonora, etc.) nos textos, é o elemento social que nos permite agir, interagir, resistir e transformar o mundo, pois “muitas d[as] mudanças sociais não apenas envolvem a linguagem, mas são constituídas em grande parte por mudanças nas práticas linguísticas” (FAIRCLOUGH, 1992, p. 6). Nesse sentido, discutir linguagem implica “mostrar as conexões e causas [das relações entre as mudanças discursivas, sociais e culturais]” e intervir de forma a fornecer recursos para que aqueles que podem ser prejudicados por essas mudanças possam reagir/resistir a elas (FAIRCLOUGH, 1992, p. 9).

Entretanto, os textos que circulam na sociedade não são produzidos nem consumidos individualmente. As interações, por meio dos textos, ocorrem segundo um princípio pautado na ação e reação, a partir do qual

[...] todo **falante** é por si mesmo um respondente em maior ou menor grau: porque ele não é o primeiro falante, o primeiro a ter violado o eterno silêncio do universo, e pressupõe não só a existência do sistema da língua que usa mas também de alguns **enunciados** antecedentes – dos seus e alheios – com os quais o seu enunciado entra nessas ou naquelas relações (baseia-se neles, polemiza com eles, simplesmente os pressupõe já conhecidos do **ouvinte**). **Cada enunciado é um elo na corrente complexamente organizada de outros enunciados.** (BAKHTIN, 1952-1953/2010, p. 272, grifo nosso).

Essa citação descreve o princípio bakhtiniano de dialogismo, ponto de partida deste estudo. Para interpretá-la, tomamos os termos falante como sinônimo de *produtor do texto*, enunciado como *texto* e ouvinte como *consumidor do texto*. Inferimos, então, que nenhum texto (oral ou escrito, visual, sonoro, etc.), em contextos formais ou informais de uso da linguagem, nasce em um vazio atemporal, a-histórico. Assim, todo texto ocupa um espaço na cadeia histórica de textos, que, por envolver os sujeitos produtores e consumidores desses textos, é também social.

¹ Todas as traduções do presente trabalho são de responsabilidade da autora.

O princípio dialógico de Bakhtin, portanto, pressupõe uma perspectiva sócio-histórica da produção e consumo do texto, como, por exemplo, esta dissertação.

A presente dissertação insere-se na área de concentração de *Estudos Linguísticos* do PPGLetras/UFSM, mais especificamente na linha de pesquisa *Linguagem no contexto social* e no grupo de trabalho do *Laboratório de Pesquisa e Ensino de Leitura e Redação* (GT-LABLER), por se tratar de um estudo em Linguística Aplicada e usar o recorte teórico-crítico da Análise Crítica de Gênero (p. ex., MEURER, 2002; BHATIA, 2004; MOTTA-ROTH, 2006), que alia a Análise Crítica do Discurso (FAIRCLOUGH, 1989; 1992, por exemplo) à Sócioretórica (SWALES, 1990; BHATIA, 2004) e aos pressupostos da Linguística Sistêmico-Funcional (HALLIDAY, 1978; HALLIDAY; HASAN, 1989). Essa abordagem multidisciplinar é permeada pelo princípio de dialogismo de Bakhtin, o qual subjaz às três teorias que se complementam. Já o caráter múltiplo dessa abordagem baseia-se no argumento de que um arcabouço teórico interdisciplinar faz-se necessário para “dar conta da complexidade dos fatos envolvidos com a linguagem” (MOITA-LOPES, 2006).

Considerada sob a perspectiva dialógica, esta dissertação dá continuidade ao trabalho final de graduação desenvolvido no Curso de Letras-Inglês da Universidade Federal de Santa Maria, sob orientação da professora Désirée Motta-Roth e vinculado ao projeto guarda-chuva *Análise crítica de gêneros com foco em artigos de popularização da ciência* (MOTTA-ROTH, 2007), do qual participei, durante quatro anos, como pesquisadora em formação (Bolsa IC/CNPq nº 111379/2007-3). Inicialmente, o *corpus* desse projeto compreendeu 60 notícias de PC em inglês retiradas das publicações *BBC News*, *Scientific American*, *ABC Science* e *Nature* e, posteriormente, foi revisto e ampliado de modo a abarcar notícias de PC em português da *Ciência Hoje* e exemplares de outras práticas sociais e discursivas de PC, como reportagens de PC do *Jornal Zero Hora*. Atualmente, a dissertação vincula-se ao projeto guarda-chuva *Análise crítica de gêneros discursivos em práticas sociais de popularização da ciência* (MOTTA-ROTH, 2010), desenvolvido pela mesma professora. O novo projeto guarda-chuva dá continuidade aos estudos do GT-LABLER que iniciaram entre 2007 e 2010 e abrange análises de um *corpus* que envolve diversas práticas sociais de PC, tais como notícias, reportagens, infomerciais, em inglês e em português, livros didáticos para o ensino de língua inglesa como língua adicional, etc. Como objetivo geral, esse projeto busca

investigar o modo como o processo de popularização da ciência se constitui em gêneros discursivos como práticas sociais situadas, com campos semânticos, relações constitutivas e formas lingüísticas características sob a ótica da Análise Crítica de Gênero (MEURER, 2002; BHATIA, 2004; MOTTA-ROTH, 2005; 2008). (MOTTA-ROTH, 2010, p. 1).

Para tal, são desenvolvidos vários sub-projetos que se articulam de modo a corresponder a duas etapas do projeto guarda-chuva: 1) analisar o discurso de popularização da ciência (PC) – que consiste em descrever e analisar o processo PC em textos que se prestam a recontextualizar o discurso científico em contextos intermediários como a mídia de massa – e 2) contribuir para o ensino de línguas – que consiste em “oferecer subsídios valiosos para a pedagogia de gêneros e o desenvolvimento de letramento científico em alunos da escola fundamental e média e dos primeiros anos da universidade” (MOTTA-ROTH, 2010, p. 7). Esses sub-projetos correspondem a pesquisas em níveis de graduação (iniciação científica) e pós-graduação (mestrado e doutorado), um dos quais resulta esta dissertação.

Como elo na cadeia de textos que compõem o todo do projeto guarda-chuva, este estudo liga-se mais fortemente a outros cinco trabalhos do GT-LABLER que o precedem historicamente sobre um mesmo *corpus* de notícias de PC em inglês: Motta-Roth e Lovato (2009), Nascimento (2011), Motta-Roth e Scherer (no prelo) e Marcuzzo (2011). Embora os estudos do GT-LABLER, sob orientação da professora Désirée Motta-Roth, sobre PC tenham iniciado em 2007, os resultados do conjunto de pesquisas findadas em 2011 representam os principais fundamentos desta dissertação, devido ao fato de esses estudos sintetizarem os esforços de pesquisa do grupo durante o triênio 2007-2010, quando foi desenvolvida a primeira etapa do projeto, renovado em 2011. Nesse sentido, esta dissertação, sob uma perspectiva intertextual, é resultado de um processo social árduo e vagaroso de construção de conhecimento, o qual envolveu o esforço intelectual de diferentes pesquisadores e pesquisadores em formação da graduação e da pós-graduação².

Em cada um dos cinco trabalhos citados, são apresentados aspectos de PC considerados chave para o presente estudo. No artigo de Motta-Roth e Lovato (2009), as autoras elaboram uma descrição esquemática da organização retórica do gênero notícia de PC, a partir da análise de textos em português e inglês

² Um panorama dos estudos do GT-LABLER durante o triênio 2007-2010 pode ser encontrado em Motta-Roth (2009).

desenvolvida pelo GT-LABLER, e apontam para o caráter recontextualizador do gênero ao identificarem diferentes posições enunciativas ao longo dos textos. Nascimento (2011) identifica, no *corpus* em inglês, as marcas linguísticas dos diferentes graus de autoridade e assertividade referentes a essas posições enunciativas como indicadores do embate entre a lógica da ciência, baseada em hipóteses, e a da mídia (ou jornalismo), baseada em fatos. Em sua tese de doutorado, Marcuzzo (2011) investiga, no mesmo *corpus* em inglês, o papel dessas posições enunciativas em um possível debate sobre ciência, confirmando o papel central de representantes da comunidade científica restringindo-se a relatar a pesquisa em vez de instaurar um debate.

Mais recentemente, Motta-Roth e Lovato (2011) ampliam a discussão sobre o papel central dos representantes da comunidade científica em notícias de PC ao identificarem, em um *corpus* diferente de notícias em português, um efeito de monologismo (cf. MOIRAND, 2003, p. 179) que, por sua vez, evidencia o poder hegemônico do discurso da ciência. Sob um enfoque intertextual, Motta-Roth e Scherer (no prelo) apontam marcas da recontextualização em exemplares do gênero notícia de PC em inglês, posicionando-os na cadeia de textos do “sistema de gêneros de geração de conhecimento” (cf. FAHNESTOCK, 2004, p. 7).

Adotamos, neste estudo, o conceito de recontextualização proposto por Motta-Roth (2009; 2010, com base em BERNSTEIN, 1996). Segundo a autora, esse processo corresponde à “transferência de textos de um ‘contexto primário’ de produção do discurso para um ‘contexto secundário’ de reprodução do discurso por meio de um contexto intermediário de ‘recontextualização’” e pode ser atribuído ao papel da mídia/jornalismo que “midiatiza/populariza a ciência para a sociedade” (MOTTA-ROTH, 2010, p. 162). Conforme veremos na análise do contexto (Capítulo 3), no caso da notícia de PC, o *contexto primário* equivale ao contexto científico da academia (do qual fazem parte membros da comunidade restrita de especialistas, o mundo da ciência); o *contexto secundário* é a sociedade em geral (da qual fazem parte membros da comunidade mais ampla de não especialistas – pelo menos, não especialistas na área em que o estudo reportado foi realizado – ou o mundo da vida); e, fazendo a ponte entre esses dois contextos, o *contexto intermediário* recontextualizador da mídia de massa (do qual fazem parte os membros da comunidade jornalística).

Essa recontextualização assume a forma de discurso representado (Projeção) por meio de Citação direta ou Relato indireto do discurso de atores sociais sobre a pesquisa relatada. Assim, a PC é considerada como um lugar de entrecruzamento de vários discursos, dentre os quais o discurso científico é privilegiado³.

Esses resultados do projeto guarda-chuva se complementam na medida em que descrevem um gênero discursivo que apresenta como característica central a intertextualidade. Segundo Bazerman (2004, p. 90), qualquer processo de recontextualização envolve uma tradução que atravessa contextos, ou seja, as palavras de um determinado texto – que é produzido em um contexto específico – são usadas em outro texto e assumem novo significado conforme o novo contexto⁴. Essas transformações pelas quais passam os discursos recontextualizados evidenciam o caráter intertextual dos textos produzidos e circulados na sociedade. Portanto, considerar o processo de PC como uma recontextualização do conhecimento científico implica investigar o gênero notícia de PC, principalmente, em sua relação com outros textos sobre ciência produzidos anterior ou posteriormente – uma discussão sobre intertextualidade. Além de apontar a intertextualidade como característica central do gênero (p. ex., MOTTA-ROTH, 2009; 2010; MOTTA-ROTH; MARCUZZO, 2010; SCHERER, 2010; SILVA, 2010), os estudos mais recentes do GT-LABLER (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011; MOTTA-ROTH; SCHERER, no prelo) evidenciam um jogo de forças (e, portanto, de poder) entre os vários discursos de diferentes atores sociais (diferentes posições enunciativas⁵) incluídos nos textos, dentre os quais prevalece o discurso do pesquisador. Essa hegemonia do discurso da ciência parece estar intimamente relacionada ao paradigma de ciência vigente na sociedade.

Nesse contexto, este estudo insere-se, principalmente, na primeira etapa do projeto guarda-chuva ao propor uma análise discursiva do gênero notícia de PC com

³ Mais informações sobre o contexto de PC são fornecidas no capítulo de Revisão da Literatura.

⁴ No excerto relatado, Bazerman (2004, p. 90) refere-se a *palavras* e *textos*. Entendemos, no entanto que suas escolhas lexicais se devem ao caráter didático do texto em questão. Neste trabalho, ao lermos os termos *palavras* e *textos*, entendemos, respectivamente, *discursos* e *eventos discursivos*. Consideramos, ainda, textos em termos de prática social, ou seja, um determinado texto é senão um exemplar de um gênero discursivo. Logo, a recontextualização de um discurso pode acontecer tanto entre exemplares de um mesmo gênero discursivo (p. ex. os discursos de diferentes autores relatados e referenciados em artigos acadêmicos), quanto entre gêneros discursivos diferentes (p. ex. o discurso científico de artigos acadêmicos recontextualizado em notícias de PC).

⁵ Moirand (2003, p. 177) usa o termo posições enunciativas (*enunciative standpoints*) para referir-se aos lugares de fala construídos pelo discurso como, por exemplo, o mediador, o enunciador e o leitor. Esse conceito é utilizado entre os integrantes do GT-LABLER para classificar as vozes identificadas na notícia de PC.

foco na intertextualidade. Assim, este trabalho apresenta como tema as relações intertextuais expressas em notícias de PC, por meio das quais o conhecimento científico é recontextualizado na mídia de massa para a audiência não especializada. As relações intertextuais investigadas neste estudo são exploradas sob o viés da Avaliatividade (MARTIN e WHITE, 2005), mais especificamente, de três recursos do subsistema de engajamento: atribuição por reconhecimento, atribuição por distanciamento e ratificação por endosso.

Partindo da ideia de que a intertextualidade é marca da recontextualização no gênero notícia de PC, esperamos que, ao contribuir para o mapeamento dos expoentes linguísticos dos recursos de engajamento, possamos também fornecer evidências linguísticas do “efeito de monologismo” identificado por Motta-Roth e Lovato (2011) e avançar a análise inicialmente proposta em Motta-Roth e Scherer (no prelo).

A partir desse pressuposto, o objetivo geral do estudo consiste em examinar os expoentes linguísticos dos casos de projeção, os quais realizam a recontextualização do discurso do outro, em 45 notícias de PC em inglês. Consideramos tais casos sob a perspectiva da avaliatividade (mais especificamente do subsistema de engajamento) (MARTIN; WHITE, 2005), de modo a verificar e explicar o “efeito de monologismo” (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011) e suas implicações nesse gênero discursivo. Para tal, perseguimos quatro objetivos específicos:

- a) investigar o contexto de PC a partir da literatura de referência e dos sites das publicações, buscando evidências sobre a atividade realizada, as identidades e relações entre os participantes, e a organização e o papel da linguagem na atividade;
- b) identificar os expoentes linguísticos de projeção no gênero notícia de PC;
- c) classificar os expoentes linguísticos identificados no *corpus* com o auxílio da Gramática Sistêmico-Funcional (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004) no nível léxico-gramatical e do sistema de avaliatividade (MARTIN; WHITE, 2005) no nível da semântica do discurso; e
- d) explicar os dados gerados na análise textual, relacionando-os com os do contexto de PC, conforme a perspectiva teórica da Análise Crítica de Gêneros (MEURER, 2002; BHATIA, 2004; MOTTA-ROTH, 2006).

Esses objetivos nos permitem abordar, de forma mais específica, a seguinte questão de pesquisa proposta no projeto guarda-chuva:

Se a notícia de PC é um híbrido semiótico, um interdiscurso que combina campos diferentes em um mesmo evento discursivo, então como podemos experimentar esses dois campos em um mesmo texto? (MOTTA-ROTH, 2010).

Para servir aos propósitos deste estudo, esse questionamento foi desdobrado em duas outras questões de pesquisa:

- 1) Quais as marcas linguísticas da recontextualização do discurso do outro (casos de projeção) e do “efeito de monologismo” em notícias de PC sob a perspectiva da teoria da avaliatividade?; e
- 2) Em que medida esses expoentes linguísticos revelam o grau de popularização/cientificidade das notícias de PC?

Com este estudo, esperamos contribuir para a investigação realizada no GT-LABLER acerca da PC, ao oferecermos uma descrição dos expoentes linguísticos associados à notícia de PC como um gênero que entrecruza vários discursos de diferentes campos da atividade humana.

O relato deste estudo está organizado em quatro capítulos. No capítulo 1, apresentamos uma revisão da literatura sobre os fundamentos teóricos da pesquisa e a PC na mídia internacional a partir dos trabalhos do GT-LABLER. No capítulo 2, descrevemos a metodologia do estudo, os procedimentos adotados desde a seleção do *corpus* às análises textual e contextual. No capítulo 3, reportamos e discutimos os dados da análise, conforme os objetivos propostos. Finalmente, no capítulo 4, são tecidas algumas considerações a título de conclusão do estudo.

CAPÍTULO 1 – REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, apresentamos os fundamentos teóricos deste estudo e enfocamos o conceito de intertextualidade, o processo de PC bem como o gênero analisado (notícia de PC). Na seção 1.1, são introduzidos os princípios e os conceitos-chave abarcados na Análise Crítica de Gênero bem como os aspectos léxico-gramaticais e discursivos enfocados no estudo e, na seção 1.2, buscamos discutir o processo de PC como parte de um processo maior de produção do conhecimento (espiral da cultura científica) e o gênero notícia de PC a partir de uma perspectiva da intertextualidade.

1.1 Fundamentos teóricos da Análise Crítica de Gênero

Conforme indicado na seção de Introdução deste estudo, são três as perspectivas combinadas em Análise Crítica de Gênero (ACG) (p. ex., MEURER, 2002; BHATIA, 2004; MOTTA-ROTH, 2005; 2008):

- a) a Análise Crítica do Discurso (ACD), que considera o texto como indissociável de seu contexto e propõe analisar discursos em suas três dimensões: o texto, o evento discursivo e a prática discursiva. Destacamos como exemplos dessa abordagem dois trabalhos de Norman Fairclough (1989; 1992);
- b) a Sociorretórica (SR) (p. ex., SWALES, 1990), a partir da qual destacamos os estudos de gênero, desenvolvidos por John Swales, que buscam identificar regularidades na organização do discurso e seus propósitos comunicativos em contextos específicos (MOTTA-ROTH, 2008) e por Bazerman (p. ex., 1988; 2005), que ressaltam o papel dos gêneros em organizar as atividades sociais; e
- c) a Linguística Sistêmico-Funcional (LSF), que toma por base a teoria gramatical elaborada por Michael A. K. Halliday, de acordo com a qual três categorias de significados são realizadas simultaneamente pela linguagem: ideacionais (relativas à atividade envolvida), interpessoais (relativas às identidades e relações entre os participantes da atividade) e textuais (relativas ao papel desempenhado pela linguagem/gênero na

atividade em questão) (MEURER, 2006) e da qual destacamos trabalhos como Halliday (1978); Halliday e Hasan (1989) e Martin e White (2005).

Antes de explorarmos cada perspectiva em separado, buscamos conceituar linguagem, discurso e texto segundo uma abordagem crítica de gênero e conceituamos o gênero discursivo em questão – a notícia de PC. Nesse sentido:

- a) *linguagem* é um sistema sócio-semiótico. Nessa perspectiva, a linguagem é vista como um *sistema de significação* constituído no uso socialmente compartilhado entre os usuários (MOTTA-ROTH, 2006, p.147, com base em HALLIDAY; HASAN, 1989);
- b) *discurso*, conforme aponta Fairclough (1992, p. 4), refere-se à *linguagem em uso*. O discurso é constitutivo dos sujeitos e das relações sociais: além de refleti-los ou representá-los, o discurso os constrói (FAIRCLOUGH, 1992, p. 3); e
- c) *texto* é, basicamente, cada instância de materialização da linguagem e, em última instância, a materialização do discurso. Para Halliday e Hasan (1989, p. 10), o texto é uma unidade semântica, ou seja, é qualquer *instância* da linguagem em uso com objetivos determinados em um dado contexto de situação. A materialização da linguagem – o texto – é, para Fairclough (1992), uma dentre as três dimensões do discurso: o texto, a prática discursiva e a prática social.

A articulação desses três conceitos-chave permite que entendamos gêneros discursivos, objeto da ACG, como “atividades [sócio] culturalmente pertinentes, mediadas pela linguagem num dado contexto de situação, atravessado por discursos de ordens diversas” (MOTTA-ROTH, 2006, p. 147). Partindo desse conceito de gênero discursivo, definimos o evento discursivo em evidência no presente estudo: a notícia de PC. Esse gênero corresponde a “textos publicados pela mídia (autodefinida) de PC, que relatam a realização de uma pesquisa recente de interesse para a comunidade-alvo da publicação e que apresentam a manchete (título), o lide, os episódios ligados à pesquisa e os comentários (o contexto, as reações e o significado dela para a comunidade)” (MOTTA-ROTH, 2009, p. 154, com base em MOREIRA; MOTTA-ROTH, 2008).

Nas próximas seções, apresentamos as contribuições teórico-metodológicas de cada perspectiva articulada na ACG. Na seção 1.1.1, apresentamos os princípios básicos da ACD; na seção 1.1.2, as contribuições da SR; e, na seção 1.1.3, os

princípios e conceitos referentes à LSF. Como parte dessa última seção, enfocamos também, na seção 1.1.3.1, uma breve descrição do sistema de modalidade da metafunção interpessoal com base em Halliday e Matthiessen (2004); e, na seção 1.1.3.2, uma descrição do subsistema de engajamento, parte do sistema de avaliatividade, com base em Martin e White (2005).

1.1.1 Análise Crítica do Discurso

Sob a perspectiva da ACD, os textos são estudados indissociavelmente de seus contextos. A ACD tem por objetivo principal associar uma análise do discurso linguisticamente orientada a aspectos sociais e políticos pertinentes ao discurso e à linguagem segundo um aparato teórico-metodológico apropriado à pesquisa social, especificamente ao estudo sobre mudança social (FAIRCLOUGH, 1992, p. 62). Nesse sentido, os textos – objeto de estudo da ACD – são considerados eventos discursivos; e discurso, por sua vez, refere-se à “linguagem em uso como uma forma de prática social em vez de uma atividade puramente individual ou um reflexo das variáveis situacionais” (FAIRCLOUGH, 1992, p. 63). Segundo essa perspectiva, o discurso é mais do que um modo de representação, é uma forma de agir no mundo (Ibid., p. 63). Por essa razão, na ACD, os eventos discursivos são entendidos sob três ângulos que se complementam: texto, prática discursiva, e prática social. Esses três ângulos constituem a concepção tridimensional de discurso proposta por Fairclough e expressa na Figura 1.

Meurer (2005) explica que, para Fairclough, essas três maneiras de perceber um evento discursivo correspondem a três dimensões analíticas que se interrelacionam: a descrição, a interpretação, e a explicação. Primeiramente, ao considerar um evento discursivo como texto, o analista se propõe a descrever sua estrutura, o léxico, as escolhas gramaticais e a coesão. Ao considerá-lo como prática discursiva, o analista o interpreta em relação aos processos de produção, circulação e consumo, discutindo questões de coerência, recepção e interpretação por parte dos leitores e a relação que o texto analisado estabelece com outros textos e discursos (MEURER, 2005, p. 94). Por fim, encarar o evento discursivo como prática social, implica explicar seus aspectos sociais e ideológicos com o propósito de desnaturalizar discursos hegemônicos (Ibid., p. 95).



Figura 1 – Concepção tridimensional de discurso (MEURER, 2005, p. 95, com base em FAIRCLOUGH, 1992, p. 73)

Cada uma das três formas de ver a linguagem em uso (o texto, a prática discursiva e a prática social) representa um nível de concretude, sendo o texto (mais concreto) a materialização da prática discursiva, que é em si a realização da prática social (mais abstrato). Por isso, sob a luz da ACD, entendemos que, uma análise social do discurso deve ser, antes de tudo, uma análise linguisticamente orientada. A visão tridimensional de discurso proposta por Fairclough é relevante ao presente estudo na medida em que colabora para a dimensão crítica da análise. Entendemos que, ao considerar o objeto de estudo sob essa perspectiva, os aspectos textuais e contextuais, linguísticos e sociais, do evento discursivo são complementares no processo de significação e, por isso, devem ser estudados de forma indissociável.

Outra perspectiva que se combina à ACD para compor a dimensão crítica deste estudo é a Sociorretórica, explorada na próxima seção. Essa perspectiva complementa a ACD no que diz respeito à análise de textos como instâncias de práticas sociais. É a partir dos pressupostos da SR que reconhecemos padrões recorrentes de uso da linguagem relacionados a gêneros discursivos específicos.

1.1.2 Sociorretórica

Uma análise com base em gêneros, segundo a perspectiva da Sociorretórica (SWALES, 1990, p. 8-9), busca um entendimento suficiente sobre os diferentes discursos com vistas à elaboração de atividades apropriadas para o ensino de línguas. Os pressupostos dessa teoria partem de uma perspectiva social de linguagem e envolvem conceitos-chave, como por exemplo: 1) gênero; 2) sistema de gêneros; e 3) conjunto de gêneros.

O primeiro conceito-chave, o de *gênero*, é primeiramente definido por Swales (1990, p. 58) como uma classe de eventos comunicativos em que os participantes compartilham propósitos comunicativos – objetivos reconhecidos pelos membros mais experientes da comunidade discursiva – os quais constituem a justificativa para tal gênero e moldam a estrutura esquemática do discurso, influenciando e restringindo as escolhas de conteúdo e estilo. Esse conceito é atualizado em Askehave e Swales (2001, com base em BHATIA, 1993) de forma a rever o papel central atribuído ao propósito comunicativo na classificação dos diferentes gêneros discursivos. Assim, gênero é definido como

um evento comunicativo reconhecível, caracterizado por um conjunto de propósito(s) comunicativo(s) identificados e compreendidos pelos membros da comunidade acadêmica ou profissional na qual geralmente ele acontece. Frequentemente, esse evento discursivo é altamente estruturado e convencionalizado, apresentando limitações em relação a contribuições permitidas em termos de sua intenção, posicionamento, forma e valor funcional. **Essas restrições, no entanto, são frequentemente exploradas pelos membros experientes da comunidade discursiva com o intuito de alcançar suas intenções particulares em meio a propósitos socialmente reconhecidos.** (ASKEHAVE; SWALES, 2001, p. 198-199, citando BHATIA, 1993, p. 13, grifo nosso).

Conforme apontam Askehave e Swales (2001, p. 199), o trecho marcado em negrito na citação acima caracteriza o avanço no conceito de gênero como “um processo social dinâmico”, em que o(s) propósito(s) comunicativo(s) de um evento

discursivo aponta(m) mais para o caráter multifuncional do discurso do que para as características essenciais do gênero, ou seja, a estabilidade de um gênero é relativa, dependendo, principalmente, da visão de mundo (ideologia) e dos interesses dos membros mais experientes da comunidade discursiva.

O segundo conceito-chave, *sistema de gêneros*, envolve em sua definição o terceiro conceito-chave, *conjunto de gêneros*. Bazerman (2009, p. 32) caracteriza sistema de gêneros como um sistema que compreende os diversos conjuntos de gêneros – coleção de tipos de texto que as pessoas tendem a produzir ao desempenharem determinado papel – e as relações tipificadas que se estabelecem na produção, circulação e consumo desses textos entre pessoas que trabalham juntas de uma forma organizada. A partir desses conceitos, fica implícita a ideia de que essas redes textuais e, conseqüentemente, sociais são regidas pelo princípio da intertextualidade, a partir do qual os textos se entrelaçam e se constituem na relação que sustentam uns com os outros, organizando a vida social em um contexto específico e vice-versa.

Para dar conta desse processo social dinâmico, em que o discurso é visto como multifuncional, Askehave e Swales (2001) propõem dois conjuntos de procedimentos analíticos que se complementam. Swales (2004, p. 72-73) reorganiza esses conjuntos nos termos do Quadro 2, traduzidos por Biasi-Rodrigues e Bezerra (2012).

Procedimentos para análise de gênero orientada pelo texto	Procedimentos para análise de gênero orientada pelo contexto
1 Estrutura + estilo + conteúdo + 'propósito' ↓	1 Identificação de uma situação comunicativa ↓
2 'gênero' ↓	2 Objetivos, valores e condições materiais de grupos na situação ↓
3 Contexto ↓	3 Ritmos de trabalho, horizontes e expectativas ↓
4 Redefinição de propósitos do gênero (<i>repurposing</i>) ↓	4 Repertório de gêneros e convenções ↓
5 Realinhamento na rede de gêneros	5 Redefinição de propósitos (<i>repurposing</i>) dos gêneros selecionados ↓
	6 Características textuais e outros traços dos gêneros

Quadro 1 – Procedimentos para análise de gêneros (BIASI-RODRIGUES; BEZERRA, 2012, com base em SWALES, 2004, p. 72-73)

Em ambos os conjuntos, a análise é orientada pela relação que existe entre texto e contexto. Enquanto o conjunto da esquerda se refere a procedimentos a partir da análise do texto, o conjunto da direita refere-se a análise a partir da investigação do contexto. BIASI-Rodrigues e Bezerra (2012) explicam, a partir de Swales (2004):

Ao colocar os termos “propósito” e “gênero” entre aspas, Swales quer expressar seu “status ‘operacional’ provisório” (p. 72). Ambos os conceitos seriam categorias em aberto até o final da análise, quando as implicações dos achados levariam, a partir da consideração do contexto, à redefinição dos gêneros quanto aos seus propósitos, o que por sua vez poderia resultar no realinhamento dos gêneros em termos de rede ou hierarquia.

Segundo a argumentação de Swales, um procedimento “a partir da situação”, alternativamente ou em combinação com o modelo “a partir do texto”, ambos incluindo o conceito de “redefinição de propósitos” (repurposing), dariam suporte “a uma orientação que reconhece que conjuntos de textos ou escritos podem não estar fazendo o que parecem fazer, ou o que tradicionalmente se pensou que fizessem” (SWALES, 2004, p. 73). Em outras palavras, conforme o autor, os propósitos sociais são dinâmicos, e tanto podem se expandir como se retrair. (BIASI-RODRIGUES; BEZERRA, 2012, p. 241).

Nesse sentido, enfatizamos que, se gêneros são padrões recursivos no uso da linguagem com propósitos específicos em contextos social e culturalmente determinados e compartilhados entre os membros de uma comunidade discursiva, então é possível classificá-los a partir da identificação desses padrões, ou seja, a partir da descrição de sua organização retórica em relação aos seus propósitos comunicativos identificados em um dado contexto, sem perder de vista o caráter multifuncional do discurso. Uma análise de gênero com foco na metafunção textual, por exemplo, decompõe a organização retórica do texto em sua unidade constituinte: o “movimento”, que, por sua vez, é realizado por “passos” (SWALES, 1990). O movimento é “uma unidade discursiva [ou retórica] com função comunicativa específica e coerente [no discurso escrito ou falado] (HENDGES, 2008, p. 103; com base em SWALES, 2004, p. 228), enquanto que os passos de um movimento correspondem ao conjunto de escolhas possíveis para concretizar sua função (HENDGES, 2008, p. 104; com base em YANG; ALLISON, 2003, p. 370).

Conforme sugere Barton (2002), uma análise quali-quantitativa dos traços ricos de significação de um texto – em outras palavras, das marcas linguísticas que apontam para o contexto de um gênero – auxilia na interpretação de seus aspectos contextuais, pois os traços ricos apontam para as relações entre o texto e o seu

entorno. Dessa forma, ao contrário de uma análise estritamente formal, consideramos a SR uma perspectiva relevante para que investiguemos a notícia de PC em suas características retóricas, buscando descrever seus aspectos linguísticos bem como as relações entre texto e contexto que estão expressas na linguagem. Para entender melhor a complexa relação entre texto e contexto e os diversos níveis envolvidos no uso da linguagem, recorreremos também à LSF, a qual nos fornece a ferramenta de análise textual: a Gramática Sistêmico-Funcional (GSF). Exploramos, na seção 1.1.3, essa perspectiva teórica bem como as principais categorias analíticas fornecidas pela GSF.

1.1.3 Linguística Sistêmico-Funcional

Sob a perspectiva da LSF, a linguagem é considerada um sistema *sócio-semiótico* multifuncional, pois articula os diferentes significados compartilhados em uma cultura, realizando diferentes funções⁶ (HALLIDAY; HASAN, 1989, p. 4). Esses significados, quando materializados em um texto, podem ser analisados segundo três metafunções da linguagem: ideacional, interpessoal e textual. A metafunção ideacional refere-se à “expressão de um tipo de processo, evento, ação, estado, ou outro aspecto de fenômenos no mundo real com o qual [determinado enunciado (linguagem em uso)] sustenta algum tipo de relação simbólica (HALLIDAY; HASAN, 1989, p. 18), ou seja, à atividade humana ou sobre o que se fala, ao campo do discurso (MOTTA-ROTH, 2006, p. 149). A metafunção interpessoal refere-se ao “processo de interação social”, ao “modo de agir” no mundo social via linguagem (HALLIDAY; HASAN, 1989, p. 20), ou seja, aos papéis que desempenham os participantes da atividade, ou seja, às relações do discurso (MOTTA-ROTH, 2006, p. 149). Por fim, a metafunção textual refere-se ao papel e à organização da linguagem em uma unidade de sentido, ou seja, ao modo do discurso (MOTTA-ROTH, 2006, p. 149). Além de articular os significados compartilhados em uma cultura e de ser multifuncional, a linguagem, segundo a perspectiva sistêmico-funcional, segue o *princípio da estratificação*, que, segundo Meurer (2006, p. 167), tem função de interrelacionar o texto, as significações e o contexto. Essa estratificação,

⁶ Halliday e Hasan (1989, p. 15) entendem *função* como sinônimo de uso, “a maneira como as pessoas usam sua(s) língua(s)”, e a consideram “uma propriedade fundamental da linguagem” (p. 17).

representada na Figura 2, mostra os diversos níveis da linguagem em uso e contribui imensamente para a sistematização da pesquisa sobre linguagem no sentido de que, a partir desses níveis, podemos analisar a linguagem em uso em determinada situação tanto em seus aspectos formais quanto em seus aspectos funcionais.

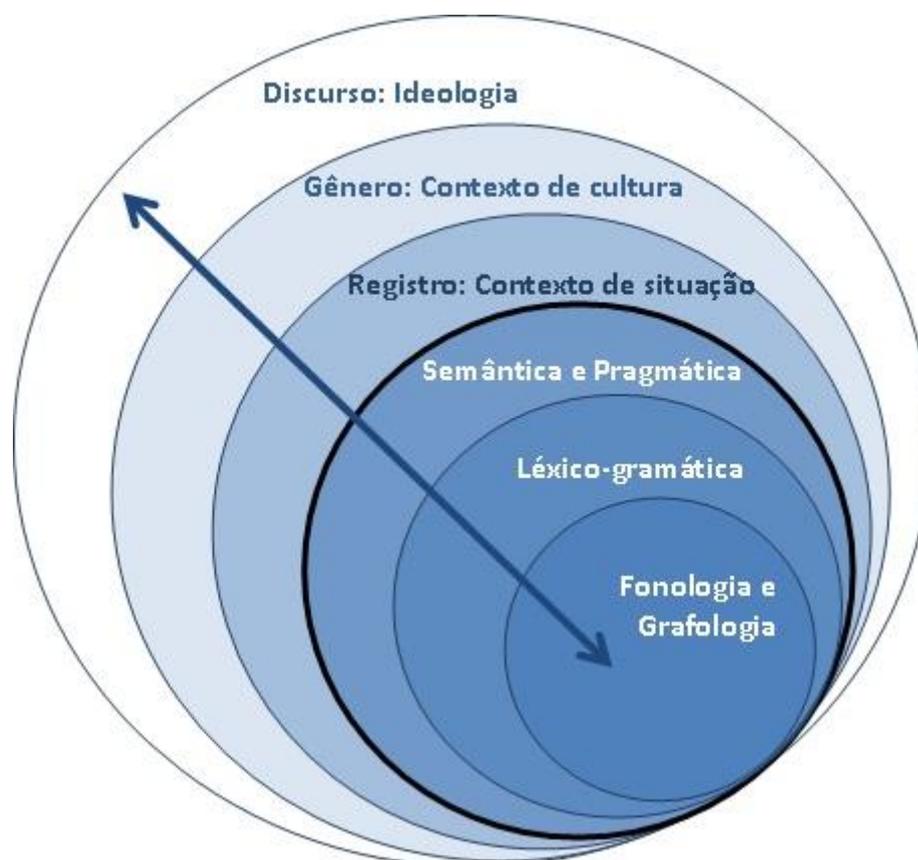


Figura 2 – Estratificação dos planos comunicativos (MOTTA-ROTH, 2008, p. 352)⁷

Conforme explica Meurer (2006), a linguagem, na ótica sistêmico-funcional, pode ser conceituada como um “sistema semiótico complexo que contém vários níveis ou estratos” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 24) e, portanto, constitui “uma construção, um fenômeno ou um processo que pode ser dimensionado” (BUTT; MEURER, 2004, p. 258). Para descrever a Figura 2, Motta-Roth explica

Cada círculo concêntrico recontextualiza os círculos menores e assim subseqüentemente (cf.: Martin 1992:496), à medida que a análise passa a enfocar unidades cada vez maiores, da fonologia ao discurso. A linha mais

⁷ A representação visual da estratificação dos planos comunicativos tal como aparece aqui foi proposta por Motta-Roth (2008, p. 352) com o propósito de ilustrar o “Desenvolvimento cronológico dos estudos de gênero em relação à estratificação dos planos comunicativos da linguagem (linguístico e contextual)”. Essa representação reorganiza as representações de Martin (1992, p. 496) e Hendges (2005, p. 6), demarcando o nível do discurso em correspondência com a ideologia.

espessa demarca o contexto que circunscreve os planos da fonologia, da gramática e da semântica.

Nessa representação, gênero é uma conformação de significados recorrentes, organizada em estágios e orientada para o objetivo de realizar práticas sociais (cf.: Martin 2002: 269). Essa conformação é específica da cultura (cf.: Halliday 1978: 145), portanto é uma unidade mais ampla do que o texto [...] e menos abrangente do que discurso. (MOTTA-ROTH, 2008, p. 353).

Assim, o princípio da estratificação, na LSF, permite que entendamos cada um dos níveis da linguagem, representados por círculos de diferentes tamanhos, como a realização mais concreta ou mais abstrata (dependendo da direção seguida pela seta) do nível subsequente. Conforme sugere Motta-Roth (2008), a linha mais espessa demarca simbolicamente os limites entre texto e contexto. Essa linha demarca também os níveis envolvidos na *semântica do discurso* (na Figura 2, nível da *Semântica e Pragmática*), entendida por Martin e White (2005, p. 9) como o nível de abstração da linguagem que se refere aos significados além da oração, ou seja, ao texto.

Em sua totalidade, os diferentes níveis da linguagem (desde a fonologia, passando a léxico-gramática e a semântica do discurso, até o contexto) possibilitam que

ao analisarmos os recursos semióticos – os elementos que usamos para implementar os processos de significação – [possamos] focalizar determinados aspectos embora tendo consciência de que, ao focalizar aqueles aspectos específicos, estamos deixando de focalizar outros (MEURER, 2006, p. 168).

Esses aspectos da linguagem, aos quais Meurer se refere, são categorizados por Halliday (1994) e Halliday e Matthiessen (2004), na léxico-gramática, e por Martin e White (2005), no que os autores chamam de semântica do discurso, em sistemas atribuídos a cada metafunção da linguagem. Halliday (1994) e, posteriormente, Halliday e Matthiessen (2004), descrevem, no nível da léxico-gramática, sistemas relativos a cada uma das três metafunções da linguagem. Mais tarde, em 2005, Martin e White complementaram a descrição desses autores no que diz respeito apenas à metafunção interpessoal ao propor uma descrição do Sistema de Avaliatividade, no nível da semântica do discurso. No Quadro 2, são descritos os sistemas léxico-gramaticais (LG) e semântico-discursivos (SD) atribuídos a cada metafunção da linguagem.

Ao lermos o Quadro 2 horizontalmente, podemos perceber que, no nível da léxico-gramática, a metafunção ideacional envolve o sistema de transitividade enquanto os sistemas de modo e modalidade fazem parte da metafunção interpessoal e os sistemas de tema-remática e *taxis* (hipotaxe e parataxe) da metafunção textual (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004).

Metafunção	Sistemas		Categorias	
	LG	SD	LG	SD
ideacional	transitividade	---	participantes, processos e circunstâncias	---
interpessoal	modo, polaridade e modalidade	avaliatividade: sub-sistemas de atitude, gradação e engajamento	modo e resíduo; polaridade (positiva e negativa) e modalidade (modalização e modulação)	afeto, julgamento e apreciação (atitude); força e foco (gradação); e heteroglossia e monoglossia (engajamento)
textual	tema e rema <i>taxis</i> (parataxe e hipotaxe)	---	tema e rema <i>taxis</i> (Parataxe e Hipotaxe)	---

Quadro 2 – Sistemas léxico-gramatical e semântico-discursivo atribuídos às metafunções da linguagem

Já, no nível da semântica do discurso, Martin e White (2005, p. 33), situam o Sistema da Avaliatividade como parte da metafunção interpessoal da linguagem e atribuem a esse sistema três outros subsistemas: o da atitude, o da gradação e o do engajamento. A intertextualidade, uma das principais marcas da recontextualização em notícias de PC, relaciona-se de forma mais ou menos direta, nos textos, com as três metafunções descritas no Quadro 2, uma vez que todas elas estão em funcionamento ao fazermos uso da linguagem. No entanto, nesta análise, recorreremos ao sistema da transitividade para localizarmos as projeções nos textos (por meio da identificação das orações verbais e dos dizentes) e ao sistema de modalidade da metafunção interpessoal (para identificarmos os expoentes linguísticos da intertextualidade que marcam, nos textos do *corpus*, o engajamento do jornalista em relação ao discurso do outro). Conforme veremos no relato da análise do texto (seção 3.2), os estudos do GT-LABLER (p. ex. MOTTA-ROTH, 2009; MOTTA-ROTH; MARCUZZO, 2010; MOTTA-ROTH, 2010b; NASCIMENTO, 2011; MARCUZZO, 2011) têm incluído alguns processos mentais e relacionais na análise das projeções como processos verbais não prototípicos. Isso se deve ao fato de que, nas notícias de PC, esses processos aparecem em orações projetantes de locuções (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 451) como, por exemplo, *Scientists have long suspected that ultra-high energy cosmic rays come from outside our*

galaxy, but researchers now believe they travel as far as 250 million light-years to earth (ABC#14).

Como recorte pertinente à análise textual realizada neste estudo, exploramos, nas seções subsequentes, os sistemas da metafunção interpessoal de modalidade, com foco na modalização (seção 1.1.3.1), e de Avaliatividade, com foco no engajamento (seção 1.1.3.2).

1.1.3.1 A metafunção interpessoal e o sistema de modalidade

Os estudos da linguagem em uso, sob o ponto de vista da metafunção interpessoal, partem do pressuposto de que “quando usamos linguagem há sempre algo a mais acontecendo” (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 29). Esse “algo a mais” refere-se ao agir no mundo por meio da linguagem ou, como expressa Gee (2011, p. ix), a linguagem é usada no mundo “não apenas para dizer coisas, mas para fazer algo”. Logo, além de representar as coisas do mundo (metafunção ideacional) em um todo organizado, coeso e coerente (metafunção textual), nos relacionamos e nos posicionamos uns em relação aos outros ao usar a linguagem (metafunção interpessoal).

Para que possam estabelecer relações e posicionamento/papéis sociais, as pessoas lançam mão de escolhas linguísticas específicas, das quais destacamos as pertencentes aos sistemas de polaridade e modalidade. A polaridade consiste na oposição entre sim e não, entre proposições ou propostas positivas e negativas enquanto a modalidade consiste no julgamento de quem fala/escreve ou no apelo deste ao julgamento do ouvinte/leitor em relação àquilo que é dito/escrito (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 143).

Em relação à polaridade da oração, Halliday e Matthiessen (2004, p. 143) usam o recurso de *question tag* para explicar como identificamos a polaridade de uma oração. A *question tag* é uma pergunta feita ao final da oração (com polaridade contrária à da oração) para confirmar a informação. Os autores explicam que esse recurso se mostra útil também para identificar uma proposição assertiva (no caso de a polaridade da *question tag* ser a mesma da oração que requer confirmação) e indicar com maior precisão uma oração negativa, uma vez que são diversas as formas de negação além do *não* (p. ex., *nunca, nenhum, ninguém*). No Quadro 3,

exemplificamos a polaridade com orações retiradas do *corpus*⁸, usando o recurso da *question tag*.

Oração	Question tag
<i>Genetically modified (GM) crops have spread faster in the past decade than any agricultural technology since the plow. (SCIAM#7)</i>	<i>haven't they?</i>
As culturas genéticamente modificadas (GM) têm se espalhado nas últimas décadas mais do que qualquer tecnologia agrícola desde o arado.	não têm?
<i>Some scientists do not believe the ancient stromatolites found in the Pilbara were made by microbes [...]. (ABC#5)</i>	<i>do they?</i>
Alguns cientistas não acreditam que os estromatólitos encontrados na Pilbara tenham sido formados por micróbios [...].	acreditam?

Quadro 3 – Exemplos de polaridade positiva e negativa

A partir das *question tags* propostas, no Quadro 3, podemos perceber que a primeira oração tem polaridade positiva (*have spread/têm se espalhado*) e sua *question tag* é negativa, enquanto a segunda apresenta polaridade negativa (*do not believe/não acreditam*) e sua *question tag* é positiva. Se a oração for positiva, portanto, a *question tag* será negativa e vice-versa. A polaridade, como a própria nomenclatura sugere, permite-nos classificar a oração em relação aos dois polos do sim e do não. No entanto, existe uma gama de escolhas que transitam entre esses dois polos. O conjunto dessas possibilidades é denominado sistema de modalidade.

As possíveis escolhas léxico-gramaticais envolvidas no sistema de modalidade indicam o grau de certeza ou de incerteza em relação ao que é dito. Halliday e Matthiessen classificam essas escolhas de acordo com a função que exercem no discurso, conforme indica o esquema da Figura 3.

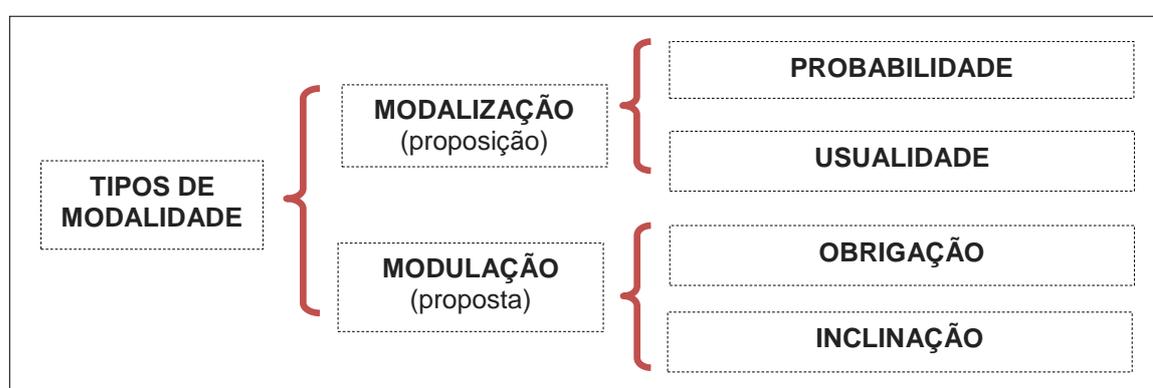


Figura 3 – O sistema de modalidade (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 618)

⁸ Neste estudo, os textos do *corpus* são identificados por letras referentes às iniciais do título de cada publicação de onde o texto foi retirado (SciAm para *Scientific American*, ABC para *ABC Science*, e Nat para *Nature*), e algarismos, que indicam a ordenação do texto no *subcorpus* (p. ex., SciAm#1 para o primeiro texto do *subcorpus* da *Scientific American* e Nat#15 para o último texto da *Nature*).

Assim, se a modalidade for expressa em proposições, prototipicamente realizadas pelo modo indicativo, o discurso mobiliza a categoria de modalização em termos de probabilidade ou de usualidade. No entanto, se a modalidade for expressa por meio de propostas, prototipicamente realizadas pelo modo imperativo, o discurso mobiliza a Modulação em termos de obrigação ou inclinação.

Dentre os dois tipos de modalidade, o que pode aparecer com maior recorrência em notícias de PC é a modalização, uma vez que seus participantes predominantemente negociam informações (proposições) – ao invés de bens e serviços (propostas) – sobre descobertas científicas. Por essa razão, nos deteremos a descrever as categorias de modalização. A Figura 4 mostra os graus da modalização em relação aos pólos positivo e negativo, representados no formato de uma pilha.

Conforme apontamos acima, as escolhas linguísticas – que podem variar entre operadores modais finitos (tais como *pode* e *deve*), adjuntos modais (como *possivelmente* e *certamente*) e metáforas gramaticais interpessoais (MGI)⁹ (como *eu sei que* e *eu acho que*) – da modalização indicam diferentes graus de probabilidade e usualidade.

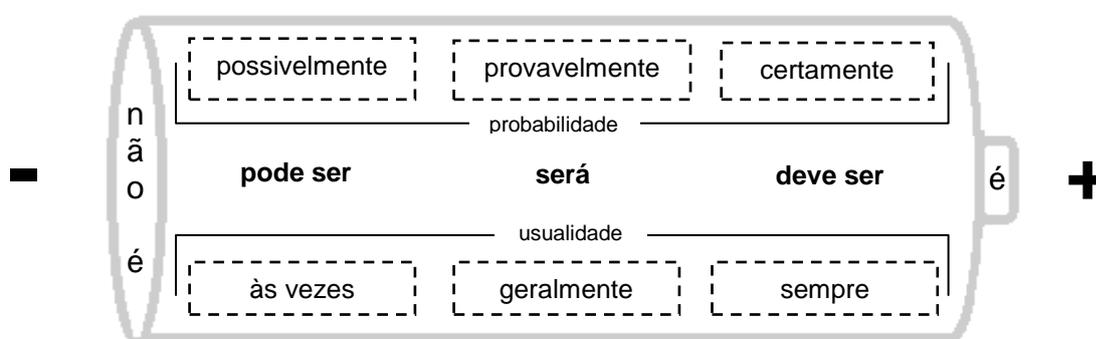


Figura 4 – Relação entre polaridade e modalização (figura adaptada de HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 619)

Esses graus variam conforme o valor atribuído à modalidade (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 620), assunto da próxima seção deste trabalho. Por exemplo, no excerto de um artigo de Jean Wyllys, publicado na revista *Carta Capital*,

⁹ Halliday e Matthiessen (2004, p. 626) consideram a metáfora “uma expansão do significado potencial”, “uma construção de camadas adicionais de significado e fraseado”. No caso da metáfora gramatical interpessoal, há “uma atualização da avaliação interpessoal do nível do grupo para o nível da oração”, ou seja, a avaliação interpessoal que congruentemente é realizada por grupo adverbial ou um sintagma preposicional passa a ser realizada por uma oração (casos de projeção interpessoal como *Eu penso que X*).

sobre o casamento civil igualitário e a homofobia¹⁰ (Quadro 4), são apontadas, em negrito, algumas marcas de Probabilidade, que assumem diferentes valores modais no discurso.

É claro que a criminalização da homofobia, que o PLC-122 propõe é justa e necessária. E sou a favor dela mesmo não gostando do aumento do Estado penal que ela implica, pois, se o racismo é crime — e **acredito que deve** continuar sendo — a homofobia também **tem de** ser. Mas precisamos ser conscientes de que a desvantagem da criminalização é que ela sempre chega tarde, quando o crime já se cometeu; e já aprendemos, pelo que acontece com muitos outros crimes, que a pena não é muito eficaz para prevenir. A mudança cultural que o debate e a aprovação do casamento civil igualitário **podem** produzir **é capaz de** mudar a cabeça das pessoas. **Pode** prevenir e diminuir radicalmente a homofobia, fazendo com que a criminalização, algum dia, deixe de ser necessária. Foi isso que aconteceu em outros países onde o casamento civil igualitário foi aprovado.

Quadro 4 – Exemplos de expoentes linguísticos da Modalização (Probabilidade)

Dentre os exemplos de expoentes linguísticos de modalização marcados no Quadro 4, *É claro que* e *tem de* (equivalente a *deve*, indicando assertividade) apresentam valor modal alto pois indicam um alto grau de certeza enquanto *pode/podem* e *acredito que* apresentam valor modal baixo por indicar baixo grau de certeza. Embora, tipicamente, *deve* apresente valor modal alto, por estar combinado, neste caso, com *acredito que*, tem seu valor modal enfraquecido. Por isso, se uma proposição indicar que algo *é possível* ou que *às vezes acontece*, mais próxima ao pólo negativo estará e, portanto, terá valor modal baixo (*pode(m)*; *é capaz de*; *possivelmente*; *às vezes*). Se a proposição indicar que algo *é provável* ou que *geralmente acontece*, estará exatamente entre os dois pólos e terá valor modal médio. Já, se uma proposição indicar que algo *é certo* ou que *sempre acontece*, estará mais próxima do pólo positivo e terá valor modal alto.

Os expoentes linguísticos da modalização são pertinentes à análise textual do presente estudo na medida em que sinalizam o alinhamento do jornalista com a proposição em questão, ou seja, demarcam o ponto de vista do jornalista em relação às outras vozes mobilizadas no texto. Neste estudo, enfatizamos as marcas de probabilidade por serem marcas do processo de recontextualização da ciência na mídia de massa. Segundo Halliday e Matthiessen (2004), a modalidade, e portanto a

¹⁰ WYLLYS, J. Qual projeto de lei é mais urgente: casamento civil igualitário ou criminalização da homofobia? *Carta Capital*, 2012. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/qual-projeto-de-lei-e-mais-urgente-casamento-civil-igualitario-ou-criminalizacao-da-homofobia/>>. Acesso em: 30 jan. 2013.

modalização, é tipicamente realizada por operadores modais finitos (tais como *can*, *may*, *could*, *should* e *must*) e adjuntos modais (tais como *probably*, *maybe* e *certainly*) (NASCIMENTO, 2011, p. 55). Há, ainda, a expressão metafórica da modalidade: a metáfora gramatical interpessoal (por exemplo, *I think/imagine/expect/assume/suppose/reckon/guess* ou *I would think/I can imagine*), que consiste em formas não congruentes de modalizar o discurso por meio de uma expansão (projeção). No Quadro 5, são indicadas e exemplificadas as categorias da análise do texto referentes à modalização.

Análise do texto	
Categoria léxico-gramatical	Exemplo
operador modal finito	These <u>may</u> address outstanding issues such as whether the gene therapy results <u>can</u> be reproduced, are long-lasting, and whether eye complications <u>may</u> arise with higher doses of virus vector in the body for longer periods. (ABC#12)
adjunto modal	Researchers may have cracked the code for the perfect head on a glass of beer, and <u>perhaps</u> much more in the process. (SCIAM#5)
metáfora gramatical interpessoal	The finding, [...], confirms a decades-old theory that <u>suggests</u> such X-ray signals would occur as a result of supernovae. It also <u>suggests</u> that future missions will see many more stars in the act of exploding. (NAT#7)

Quadro 5 – Categorias de análise do texto referentes à modalização

Essas três categorias léxico-gramaticais da modalização também são responsáveis por realizar as categorias semânticas da expansão dialógica Acolhimento e Atribuição, na perspectiva da Avaliatividade (MARTIN; WHITE, 2005), conforme explicamos na próxima seção.

1.1.3.2 O sistema de avaliatividade e o subsistema de engajamento

Encontramos, na base do sistema de avaliatividade e, conseqüentemente, do subsistema de engajamento, o pressuposto bakhtiniano de que todo texto “dialoga” com outros textos produzidos e consumidos no passado e, também, suscita um diálogo com textos que serão produzidos e consumidos no futuro, ocupando, assim, um lugar específico em uma cadeia dinâmica de textos. Além da ideia de diálogo, esse pressuposto implica uma dimensão axiológica (FARACO, 2009, p. 47). Para Faraco (2009, p. 47), na obra de Bakhtin, “a significação dos enunciados tem sempre uma dimensão avaliativa, expressa sempre um posicionamento social valorativo”. Segundo o autor,

Bakhtin, em *O discurso do romance* (p. 276), apresenta [o pressuposto do Círculo de que, como a significação dos signos envolve sempre uma dimensão axiológica, nossa relação com o mundo é sempre atravessada por valores], dizendo que qualquer palavra (qualquer enunciado concreto) encontra o objeto a que ele se refere já recoberto de qualificações, envolto por uma atmosfera social de discursos, por uma espécie de aura heteroglóssica (i.e., por uma densa e tensa camada de discursos). (FARACO, 2009, p. 49)

Dessa citação, inferimos, pelo menos, duas ideias fundamentais para a teoria da avaliatividade: 1) todo texto (enunciado concreto, nos termos de Bakhtin) possui uma dimensão axiológica marcada na linguagem; e 2) todo texto é atravessado por discursos, ou seja, é heteroglóssico.

O conceito de dialogismo de Bakhtin, conforme explica Faraco (2009, p. 59-60), perpassa três dimensões atribuídas a todos os textos: 1) “todo dizer não pode deixar de se orientar para o ‘já dito’” (têm relação com textos produzidos e consumidos no passado); 2) “todo dizer é orientado para a resposta” (têm relação com textos que serão ainda produzidos e consumidos); e 3) “todo dizer é internamente dialogizado” (são heteroglóssicos, constituem “o ponto de encontro e confronto d[e] múltiplas vozes”). Considerando essa terceira dimensão especificamente (a dimensão heteroglóssica dos textos), Faraco (2009, p. 69) atualiza o sentido do termo “diálogo”, o qual

deve ser entendido como um vasto espaço de luta entre as vozes sociais (uma espécie de guerra dos discursos), no qual atuam **forças centrípetas** (aquelas que buscam impor certa centralização verboaxiológica por sobre o plurilinguismo real) e **forças centrífugas** (aquelas que corroem continuamente as tendências centralizadoras, por meio de vários processos dialógicos tais como a paródia e o riso de qualquer natureza, a ironia, a polêmica explícita ou velada, a hibridização ou a reavaliação, a sobreposição de vozes, etc.).

Essas forças centrípetas e centrífugas mencionadas na obra bakhtiniana, se interpretadas sob a ótica da avaliatividade, correspondem, respectivamente, aos movimentos de contração e expansão do espaço dialógico, no subsistema de engajamento. Nesse sentido, a contração dialógica é o movimento em direção à “impo[sição de] certa centralização verboaxiológica por sobre o plurilinguismo real” e expansão dialógica é o movimento em direção à “corro[são] cont[ínua] [d]as tendências centralizadoras, por meio de vários processos dialógicos”. Analisaremos essas categorias do engajamento mais adiante. Por ora, detemo-nos a descrever o sistema de avaliatividade e os subsistemas que o compõem.

Por enfatizar as questões axiológicas da linguagem em uso, Martin e White (2005) localizam o sistema da avaliatividade, ao mesmo tempo, na semântica do discurso e na metafunção interpessoal, conforme mostra a Figura 5.

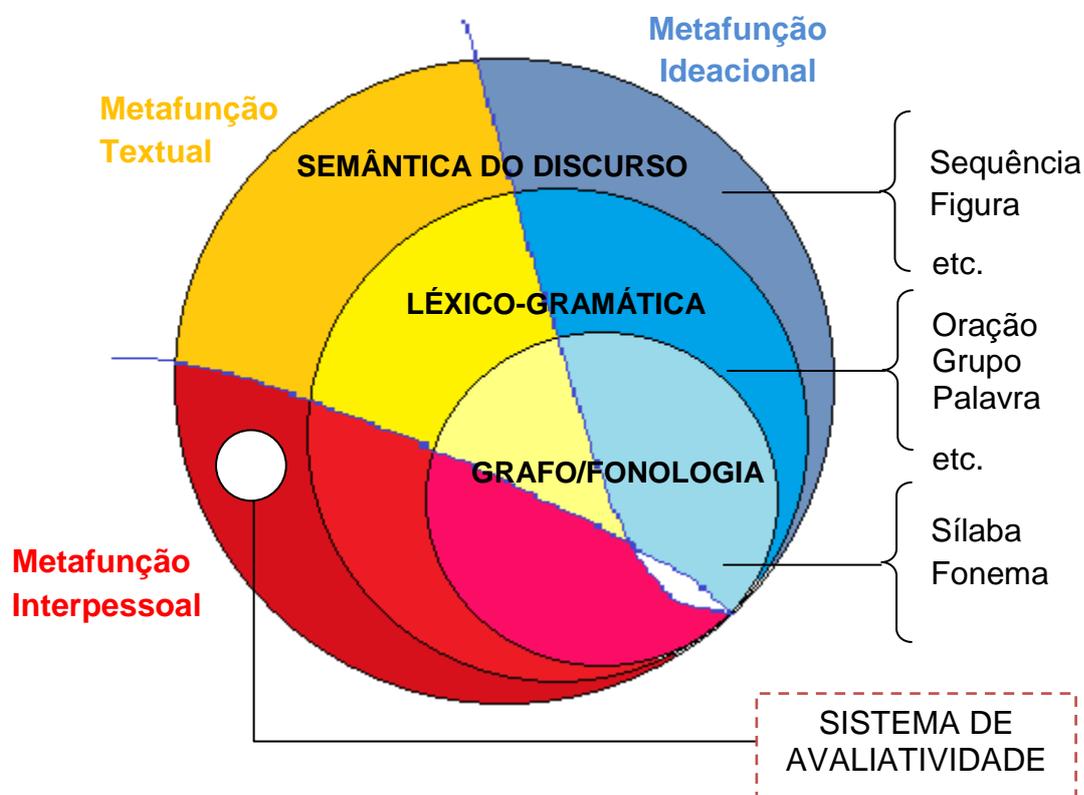


Figura 5 – Realização (estratos, nível e metafunção) (MARTIN, 2009, p. 556)

O sistema de avaliatividade refere-se a três outros subsistemas: o da atitude (subdividido em afeto, julgamento e apreciação); o da gradação (subdividido em força e foco) e o do engajamento (subdividido em monoglossia e heteroglossia). O subsistema da atitude refere-se ao comportamento que expressa sentimentos relacionados à emoção, à ética e à estética. O subsistema da gradação relaciona-se aos outros subsistemas ao permitir que suas categorias sejam quantificadas, intensificadas ou escalonadas em valores que vão do mais tênue, mais fraco ao mais forte. O subsistema do engajamento destina-se às relações entre a voz autoral e a(s) voz(es) externa(s) ao texto, as possíveis posições alternativas e o leitor putativo.

Exemplificamos, no Quadro 6, as categorias relativas a cada subsistema da avaliatividade com manchetes publicadas *online* na revista *Carta Capital*.

Atitude	Afeto	<u>Finanças da Espanha: Pânico</u> ¹¹ A Espanha precisará levantar cerca de 400 bilhões de euros nos próximos dois ou três anos e não conseguirá fazer isso sem ajuda externa
	Julgamento	<u>Você está sendo roubado</u> ¹² O colunista Aurélio Munhoz convida os leitores a refletirem sobre outra estirpe de usurpadores do seu dinheiro: os empresários desonestos
	Apreciação	<u>Selva de pedra</u> ¹³ São Paulo é feia e tudo está errado por aqui. Mas gostamos dela mesmo assim
Gradação	Força	<u>Para ganhar no grito</u> ¹⁴ Como o fantasma da censura invocado constantemente pelos meios de comunicação tornou-se a mais escancarada forma de censura
	Foco	<u>China, o verdadeiro big brother</u> ¹⁵ Donos de mercados, cinemas e escolas são obrigados a colocar câmeras de segurança de alta definição
Engajamento	Monoglossia	<u>Meninos para cá, meninas para lá</u> ¹⁶ Em Curitiba, escola separa alunos por sexo em nome do desempenho acadêmico
	Heteroglossia	<u>Construtora Delta poderá ser excluída das obras do PAC, diz ministra</u> ¹⁷ Segundo Miriam Belchior, empresa ligada a Cachoeira participa de várias obras públicas, desde a transposição do rio São Francisco até projetos da copa do mundo

Quadro 6 – Exemplos de expoentes linguísticos relativos aos subsistemas de atitude, gradação e engajamento

Como parte do subsistema da atitude, o lexema *Pânico*, na primeira manchete do Quadro 6, indica uma avaliação do sentimento dos espanhóis em relação à crise econômica que passa o país. Por se tratar de um sentimento relativo à emoção, essa escolha lexical é associada à categoria de afeto. Na segunda manchete, as escolhas lexicais *usurpadores* e *desonestos* avaliam o comportamento dos empresários com base em valores morais e éticos e, por isso, referem-se à categoria de julgamento. Na terceira manchete, o atributo *feia* avalia a cidade de São Paulo em termos de seus aspectos visuais (e, portanto, estéticos), constituindo-se em um exemplo da categoria de apreciação.

¹¹ Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/economia/financas-da-espanha-panico/>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

¹² Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/voce-esta-sendo-roubado/>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

¹³ Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/cultura/selva-de-pedra/>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

¹⁴ Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/politica/para-ganhar-no-grito-2/>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

¹⁵ Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/internacional/chineses-num-verdadeiro-big-brother/>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

¹⁶ Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/carta-fundamental/meninos-para-ca-meninas-para-la/>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

¹⁷ Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/politica/construtora-delta-podera-ser-excluida-das-obras-do-pac-diz-ministra/>>. Acesso em: 14 jul. 2012.

Referentes ao subsistema da gradação, a escolha linguística referente ao grau comparativo dos adjetivos, como *a mais* (na quarta manchete), intensifica a avaliação do fantasma da censura, configurando um caso de força. Já as escolhas linguísticas *o verdadeiro* (na quinta manchete) apresentam uma gradação da avaliação ao apresentarem a expressão *big brother*, tipicamente não escalonável, como uma categoria escalonável e, nesse caso, mais próximo do considerado legítimo, prototípico (foco).

Em relação ao subsistema de engajamento, as duas últimas manchetes exemplificam as categorias monoglossia e heteroglossia respectivamente. Na sétima manchete, o enunciado é considerado de monoglossia porque não apresenta qualquer marca de posições alternativas (menino x menina). Na oitava e última manchete, as marcas linguísticas *diz* e *segundo* permitem ao jornalista atribuir o discurso à ministra Miriam Belchior (voz externa ao texto ou voz não autoral) e *poderá* indica uma dentre pelo menos duas possibilidades em relação ao futuro da empresa Delta (ser excluída ou permanecer vinculada às obras do PAC). Essas três escolhas linguísticas marcadas na última manchete apontam para a heteroglossia ao ampliar as fronteiras do discurso, permitindo que diferentes posições coexistam no texto (MARTIN; WHITE, 2005).

Delimitamos aqui o subsistema de engajamento como um enquadre teórico útil aos propósitos do presente estudo. Para Martin e White (2005, p. 92), o Engajamento pressupõe cinco aspectos da linguagem:

- 1) todo enunciado é permeado por, pelo menos, um ponto de vista (citando STUBBS, 1996, p. 197);
- 2) toda comunicação verbal é dialógica pois é influenciada, faz referência ao que foi dito/escrito antes e antecipa respostas de leitores em potencial (BAKHTIN/VOLOCHÍNOV)¹⁸;
- 3) a interação verbal (social) é a realidade básica da linguagem;
- 4) todo enunciado existe em meio a um contexto em que opiniões, julgamentos, pontos de vista contraditórios co-existem/interagem (citando BAKHTIN, 1981, p. 281); portanto,
- 5) é possível investigar em que medida os autores concordam, discordam, não se decidem ou são neutros em relação a enunciados prévios e como

¹⁸ Em Martin e White (2005), o conceito de dialogismo é atribuído tanto a Bakhtin quanto à Volochínov. Neste trabalho, no entanto, consideramos dialogismo nos termos de Bakhtin apenas.

eles antecipam a resposta do leitores em relação às posições representadas no texto.

Nesse sentido, o arcabouço teórico do engajamento: a) fornece uma sistematização de como os posicionamentos se realizam linguisticamente nos textos; b) possibilita a caracterização do estilo interpessoal do autor e de suas estratégias retóricas de acordo com os tipos de cenários heteroglóssicos construídos nos textos e com a maneira como eles se engajam com esse cenário; e c) preocupa-se com significados no contexto e os efeitos retóricos em vez de formas gramaticais (MARTIN; WHITE, 2005, p. 93). Assim, o subsistema do engajamento fornece categorias de análise pertinentes ao estudo da intertextualidade em notícias de PC, uma vez que esses textos são constituídos, principalmente, por meio de uma multiplicidade de vozes além da voz autoral e na relação que o autor estabelece com e entre elas.

Uma primeira distinção feita por Martin e White (2005) para analisar o Engajamento nos textos é entre monoglossia e heteroglossia. Embora Martin e White (2005, p. 92) partam do pressuposto bakhtiniano de que todo texto seja essencialmente dialógico, pois é uma resposta e uma projeção em relação a outros textos, consideram que um texto que expressa apenas uma posição é monológico enquanto aquele que expressa diferentes posições é heteroglóssico. Conforme indicam Martin e White (2005, p. 102), a heteroglossia aponta para a “funcionalidade intersubjetiva” de um texto, interpretada neste trabalho como a capacidade de um texto recrutar/admitir e articular, em maior ou menor grau, posições alternativas à da voz autoral. Essa multiplicidade de vozes implicada na heteroglossia é também marca do conceito bakhtiniano de polifonia. Entretanto, ao discutir esse conceito, Marcuzzo (2011, p. 29) afirma que “realmente não há consenso em torno do uso do termo polifonia para nomear o fenômeno da multiplicidade de vozes”, sugerindo que o termo não seja tomado como sinônimo de alternância de vozes apenas. Neste estudo, entendemos que a heteroglossia, conforme a definição de Martin e White (2005) apresentada acima, difere do conceito bakhtiniano de polifonia no que diz respeito ao estabelecimento de uma “tensão entre as vozes”, “um conflito de consciências, valores, identidade/alteridade” (BRAIT, 2009, p. 66-67). Nesse sentido, consideramos que o conceito de polifonia está relacionado ao estabelecimento de um debate propriamente dito, em que as vozes mobilizadas não somente se

“encontram” em um texto, mas também se “confrontam” (para usar os termos de FARACO, 2009, p. 60) a partir de pontos de vista diferentes/conflitantes.

Uma segunda distinção, referente ao subsistema do engajamento, corresponde às categorias heteroglóssicas de expansão e de contração do discurso (MARTIN; WHITE, 2005, p. 103), conforme mostra a Figura 8, a partir das quais o autor amplia as fronteiras do texto, permitindo que outras vozes interajam com a sua, ou delimita as fronteiras do texto de modo a ignorar ou refutar a interação de diferentes vozes. Dependendo do grau em que posições alternativas são recrutadas e articuladas, instala-se no texto um movimento de contração dialógica e/ou de expansão dialógica. A Figura 6 é uma tentativa de representarmos visualmente o fenômeno discursivo da heteroglossia e a relação entre essas duas categorias gerais: a contração dialógica e a expansão dialógica.



Figura 6 – Categorias gerais da heteroglossia¹⁹

¹⁹ Imagem disponível em: <http://static.tumblr.com/u8zetrj/ZPfm303q9/universo_1_.png>.

A Figura 6, na forma de um círculo, representa o texto como um universo heteroglóssico em que diferentes pontos de vista podem coexistir. Tomamos como centro desse universo, a posição da voz autoral (representada pela cor mais escura e densa) e, como elementos circundantes, a coexistência de tantas posições alternativas quantas forem possíveis em determinado contexto (representada pela cor mais clara e difusa). Assim, a categoria geral de contração dialógica refere-se ao movimento centrípeto (que fecha o espaço discursivo, limitando-o a poucas ou mesmo uma possibilidade(s) de posicionamento), enquanto a categoria geral de expansão dialógica refere-se ao movimento centrífugo (que abre o espaço dialógico, expandindo-o de forma a abranger diferentes posicionamentos). Encaradas dessa forma – como movimentos em direções opostas que coexistem em um dado texto – a contração e a expansão dialógica constituem um jogo de forças relativamente instável. Quando, nesse jogo de forças entre contração e expansão, as forças centrípetas predominam (como no caso de notícias de PC), o resultado é o efeito de monologismo, “um intertexto monologal entre atores sociais que representam o ponto de vista da ciência” (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011, p. 262, citando MOIRAND, 2003), ou seja, quando uma expansão dialógica apenas aparente, de fato, fecha o discurso ao desconsiderar as posições alternativas a um determinado ponto de vista (p. ex., o discurso hegemônico da ciência).

A Figura 7 (proposta por MOTTA-ROTH; SCHERER, no prelo) exemplifica o efeito de monologismo no *corpus* em inglês. As autoras interpretam o exemplo da seguinte maneira:

As marcas de atribuição – por reconhecimento (Processo Verbal SAYS) e por distanciamento (marcas gráficas de citação/aspas) – sugerem uma expansão dialógica, pois sinalizam que o discurso citado/relatado é uma dentre diferentes posições sobre o assunto. No entanto, a predominância da posição enunciativa do especialista, considerado autoridade máxima para falar sobre ciência, ao longo do texto (ou a inexistência de outras posições enunciativas), aliada ao alto grau de assertividade do discurso reportado/citado (p. ex. *...counselling will remain...; You can't just...; ...you need to...*) “fecha” o discurso às posições alternativas, vetando o estabelecimento de um possível debate. (MOTTA-ROTH; SCHERER, 2011, p. 26).

Para que possamos identificar as marcas linguísticas das categorias gerais de contração e expansão dialógicas (e conseqüentemente, do jogo de forças instaurado por elas), Martin e White (2005) propõem quatro subcategorias, duas para cada

categoria geral: 1) refutação e 2) ratificação, no caso da contração dialógica; e 3) acolhimento e 4) atribuição, no caso da expansão dialógica.

The image shows a screenshot of the Nature journal website. The main article is titled "Epilepsy drug may help alcoholics" by Heidi Ledford. A text box highlights a quote from Heidi Ledford: "As with most behavioural disorders, counselling will remain an important component of treatment, says Swift. 'You can't just treat alcoholics with a pill,' he says. 'You need to treat both the psychological component and the biological component.'" Below the article, there are social media sharing options (Add to Newsvine, Add to Del.icio.us, Add to Twitter) and a section for "Naturejobs" with various positions listed.

Figura 7 – Exemplo do efeito de monologismo (MOTTA-ROTH; SCHERER, no prelo)

A essas quatro subcategorias são atribuídas outras nove subdivisões: a) negação e b) contestação, no caso da refutação; c) concordância, d) endosso e e) pronunciamento, no caso da ratificação; f) probabilidade e g) evidência, no caso do acolhimento; e h) reconhecimento e i) distanciamento, no caso da atribuição. Essas nove subcategorias correspondem aos recursos linguísticos pelos quais a voz autoral contrai ou expande o discurso.

A Figura 8 sintetiza visualmente as categorias e subcategorias que correspondem ao subsistema de engajamento. Esse subsistema, segundo Martin e White (2005, p. 94), refere-se às locuções que fornecem os meios pelos quais a voz autoral posiciona-se em relação a e, portanto, engaja-se com outras vozes e posições alternativas consideradas parte do contexto comunicativo em questão.

Podemos dizer que, ao engajar-se na contração, a voz autoral posiciona-se contra outra(s) voze(s) (refutação) ou adere a ela(s) de forma assertiva (ratificação). Ao engajar-se na expansão, a voz autoral pode acolher posicionamentos alternativos (acolhimento) ou atribuir o discurso a outras vozes no texto (atribuição). Ao

posicionar-se contra outras vozes (refutação), a voz autoral nega a existência de posições alternativas (negação) ou contesta a validade da proposição (contestação). Ao aderir a uma proposição de forma assertiva (ratificação), a voz autoral indica um alinhamento extremo com determinado ponto de vista (concordância), enfatiza a veracidade/validade da proposição (pronunciamento) ou alinha o seu discurso ao discurso de uma voz externa (endosso).

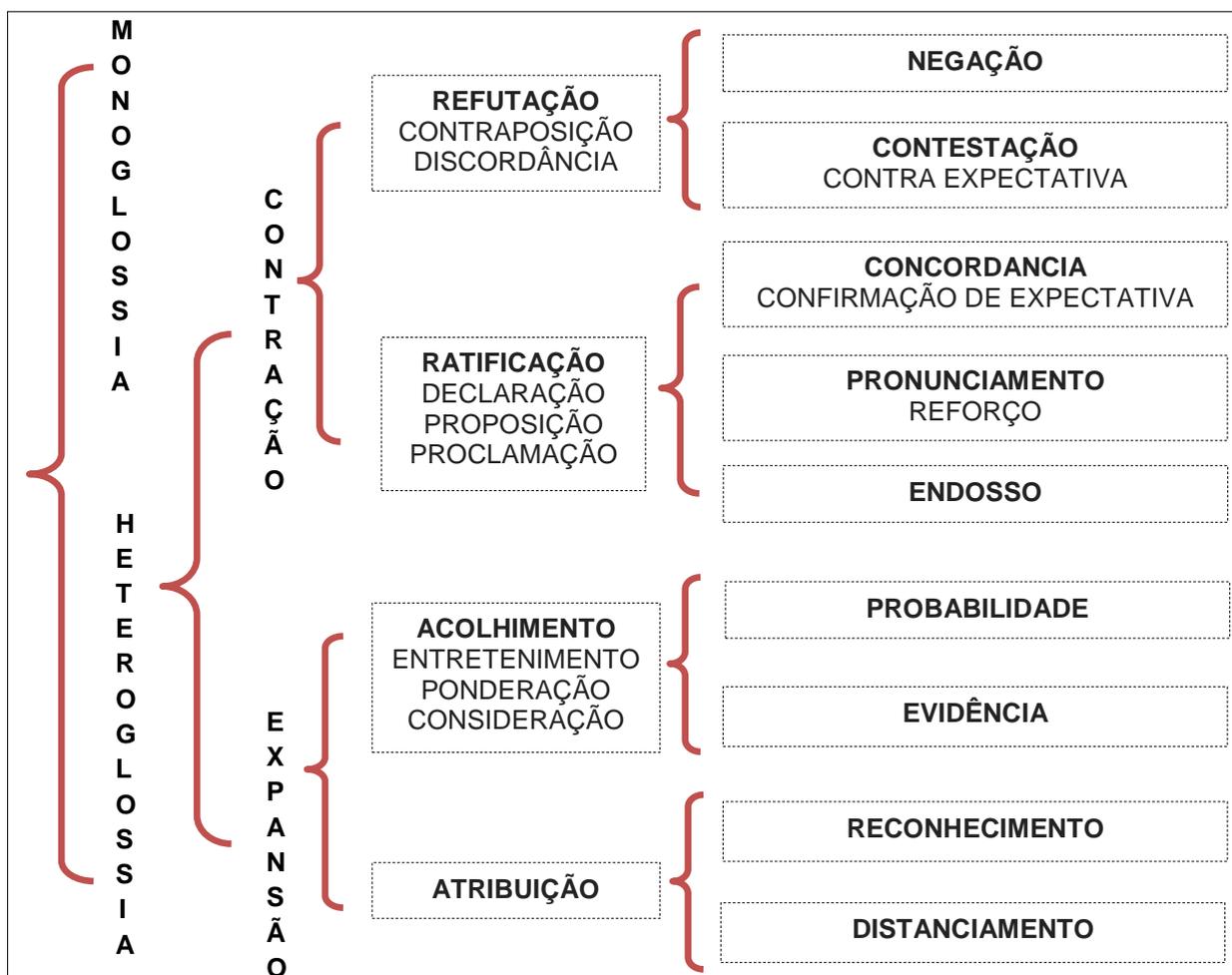


Figura 8 – Subsistema de engajamento (MARTIN; WHITE, 2005, p. 134)²⁰

Ao acolher posicionamentos alternativos, a voz autoral modaliza a proposição (probabilidade) ou indica a validade da proposição com base em evidência(s). A voz autoral pode, ainda, atribuir o discurso a uma voz externa (atribuição), sem explicitação da sua posição em relação ao discurso do outro (*reconhecimento*) ou

²⁰ Por entendermos que não há, ainda, um consenso sobre a terminologia em português para as categorias da Teoria da Avaliatividade, indicamos, nos retângulos pontilhados da Figura 8, as traduções encontradas nos textos publicados em português e referidos nos Quadros 8 e 9 deste estudo (VIAN JR, 2011; MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011; NININ, no prelo).

com indicação do seu distanciamento em relação ao discurso alheio. Um mapeamento dos recursos e expoentes linguísticos das categorias heteroglóssicas do subsistema de engajamento, nos termos de Martin e White (2005), é fornecida no Quadro 7.

Vejamos, em exemplos em português, os recursos heteroglóssicos de Engajamento:

a) Contração Dialógica

Conforme mencionado anteriormente, o recurso de refutação refere-se aos casos em que a voz autoral evoca posições alternativas com o intuito de refutá-las ou negá-las diretamente, como em *A Espanha precisará levantar cerca de 400 bilhões de euros nos próximos dois ou três anos e **não** conseguirá fazer isso sem ajuda externa* (negação); ou mesmo representá-las como inadequadas para substituí-las pela voz autoral, como em ***Embora** seja cedo, não conseguiremos chegar a tempo* (contestação) (MARTIN; WHITE, 2005, p. 117-118).

O recurso de ratificação promove a limitação da participação de posições alternativas na interação por meio da: 1) manifestação da concordância entre voz autoral e leitor putativo em relação a determinado ponto de vista (concordância), como em ***É óbvio** que o crime não compensa*; 2) interpolação, ênfase ou intervenção da voz autoral para confrontar ou excluir outros pontos de vista, como em ***Eu argumento que** a desigualdade social é a causa do problema* (pronunciamento); ou 3) representação de determinada posição, atribuída a outras vozes, como sendo correta, inegável, altamente válida, como em *Estudos **provam** que atividades físicas fazem bem à saúde* (endosso) (MARTIN; WHITE, 2005, p. 121-128).

b) Expansão Dialógica

O recurso de *Acolhimento* refere-se às marcas no discurso que podem ser graduadas em termos de maior ou menor espaço para posições alternativas. As marcas dessa aceitação de posições alternativas são tipicamente associadas aos recursos de modalidade (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004) e correspondem às categorias de probabilidade, como em *Construtora Delta **poderá** ser excluída das obras do PAC*, e evidência, como em *As amostras **parecem** recentes*, quando determinada postulação tiver base em aspectos de aparência ou evidência (MARTIN; WHITE, 2005, p.104).

Subsistema de Engajamento					
	Categories	Subcategorias contrativas e expansivas		Exp. linguísticos	
<p>Heteroglossia Refere-se a todas as locuções que funcionam de forma a reconhecer que o pano de fundo do texto é diverso (abriga diversas posições possíveis) (p. 99)</p> <p>Enunciados heteroglóssicos são classificados de acordo com o grau em que, por meio de uma ou mais locuções heteroglóssicas, ativamente permitem a coexistência de vozes e posições alternativas dialógicas (Expansão Dialógica) ou agem</p>	<p>Contração Dialógica (a)</p> <p>Formulações em que o espaço para alternativas dialógicas é restrito, contraído, privilegiando uma posição.</p>	<p>Refutação Casos em que a voz autoral posiciona-se contrariamente ou rejeita alguma posição contrária a sua (p. 97)</p>	<p>Negação Recurso que introduz uma posição alternativa afirmativa (pressuposição) no diálogo, reconhecendo-a para, então, negá-la, rejeitá-la (p.118).</p>	<p><i>don't; not; no; nothing; not the case</i></p>	
		<p>Ratificação Casos em que a voz autoral, por meio de interpolação, ênfase ou intervenção, apresenta a proposição como altamente válida e confiável, fazendo com que posições alternativas sejam confrontadas ou mesmo excluídas, limitando o espaço de diálogo entre posições alternativas (p. 98; 118)</p>	<p>Contestação Formulações que representam a proposição como substituindo ou superando e, portando, contestando uma outra proposição que seria esperada em seu lugar (p.120).</p>	<p>Concordância Formulações que explicitamente posicionam o leitor/ouvinte em concordância com a voz autoral, projetando-o como alguém que compartilha da mesma posição dialógica que o autor (p. 122).</p>	<p><i>although; even though; however; yet; but; surprisingly; amazingly; even; only; just; still</i></p>
			<p>Pronunciamento Formulações nas quais a voz autoral faz uso de ênfases, intervenções ou interpolações explícitas com a finalidade de insistir, garantir a validade da proposição como resposta a uma posição contrária defendida pelo interlocutor ou por uma terceira pessoa (p. 127-130).</p>		<p><i>I contend; the truth of the matter is; there can be no doubt that; the facts of the matter are that; we can only conclude that; we have to remember that; you must agree that; really; indeed; it's absolutely clear to me that; appropriately placed stress (in speech)</i></p>
			<p>Endosso Formulações em que a voz autoral apresenta a proposição como válida, verdadeira, alinhando sua posição com a posição da voz externa/fonte da proposição. Esse alinhamento é marcado por meio de processos verbais/mentais que permitem à voz autoral</p>		<p><i>X has demonstrated that; As X has shown; X shows; X demonstrates;</i></p>

Quadro 7 – Mapeamento dos recursos e expoentes linguísticos do Subsistema de Engajamento (MARTIN; WHITE, 2005)

continua

<p>de modo a desafiá-las, rechaçá-las ou restringir seu alcance (Contração Dialógica) (p. 102)</p>	<p>Expansão Dialógica (b)</p> <p>Formulações em que o espaço para alternativas dialógicas é ampliado, expandido, promovendo a coexistência de posições alternativas.</p>	<p>Acolhimento</p> <p>Casos em que a voz autoral representa a proposição como uma dentre uma gama de posições possíveis ao apresentá-la fundamentada em sua própria contingência (p. 98), ampliando em maior ou menor grau o espaço para possibilidades dialógicas (p. 104)</p>	<p>marcar uma posição particular em relação à proposição atribuída, representando-a como verdadeira, válida (p. 103)</p>	<p><i>show; prove; demonstrate; find; point out</i></p>	
		<p>Probabilidade</p> <p>Formulações em que a voz autoral acolhe posições alternativas a sua (ao mesmo tempo em que marca sua subjetividade) ao avaliar a proposição como mais ou menos plausível ou duvidosa (provável ou possível) (p. 104-105).</p>	<p>Evidência</p> <p>Formulações em que a voz autoral acolhe posições alternativas a sua (ao mesmo tempo em que marca sua subjetividade) ao avaliar a proposição como mais ou menos plausível ou duvidosa (provável ou possível), tomando por base aspectos de evidências/aparência (p. 104-105).</p>	<p><i>perhaps; possibly; probably; maybe; this may be; definitely; it's probable that; it's possible that; it's likely that; in my view; I suspect that; I believe that; I think that; it's almost certain that; I'm convinced that; I doubt that; may/might/could/will/must; some rhetorical and expository questions</i></p> <p><i>it seems; it appears; the evidence/behaviour suggests; the research suggests apparently; I hear; certain types of rhetorical and expository questions</i></p>	
		<p>Atribuição</p> <p>Casos em que a voz autoral representa a proposição como uma dentre uma gama de posições possíveis ao apresentá-la fundamentada na subjetividade de uma voz externa ao texto, invocando tais alternativas dialógicas (p. 98). Há, nesse processo, uma dissociação entre a voz autoral e a proposição, atribuída a uma voz externa (p. 111).</p>	<p>Reconhecimento</p> <p>Formulações em que não há indicação explícita da posição da voz autoral em relação à proposição (discurso do outro) (p.112). O reconhecimento é marcado por meio de processos verbais/mentais ditos "neutros" por não marcarem a posição particular (axiológica) da voz autoral em relação à proposição atribuída.</p>	<p>Distanciamento</p> <p>Formulações em que a voz autoral não assume responsabilidade sobre a proposição, explicitamente distanciando-se da posição da voz externa/fonte da proposição (p. 103), podendo inclusive apresentar a proposição atribuída como duvidosa ou suscetível à discussão. Esse distanciamento é marcado por meio de processos verbais/mentais que permitem à voz autoral marcar uma posição particular em relação à proposição atribuída, representando-a como duvidosa e suscetível à discussão.</p>	<p><i>X said; X believes; according to X; in X view; X's assertion that; X's belief that; hearsay (reportedly; it is said that); X describes; arguing that, X demanded that; say; report; state; declare; announce; believe; think;</i></p> <p><i>X claims that; it's rumoured that (hearsay)</i></p>

Quadro 7 – Mapeamento dos recursos e expoentes linguísticos do Subsistema de Engajamento (MARTIN; WHITE, 2005)

O recurso de *Atribuição* permite que o autor atribua o discurso a diferentes vozes externas ao texto, reconhecendo a voz não autoral, como em *Construtora Delta poderá ser excluída das obras do PAC, diz ministra* (reconhecimento); ou distanciando-se do que é dito, como em *O réu alega ser inocente* (distanciamento). Ao fazer isso, o autor “representa a proposição como uma em um leque de posições possíveis” (MARTIN; WHITE, 2005, p. 98).

Os recursos de engajamento a partir dos quais a voz autoral atribui o discurso a uma voz externa – a saber, atribuição por reconhecimento e por distanciamento e ratificação por endosso – são realizados, tipicamente, por citação e relato²¹, os quais podem ser realizados, no nível da léxico-gramática, por processos verbais prototípicos e não prototípicos (outros tipos de processos em orações projetantes – p. ex. processos mentais e relacionais) e circunstâncias de ângulo. Os expoentes linguísticos de cada subcategoria encontrados na literatura de referência em inglês e em português (MARTIN; WHITE, 2005; VIAN JR, 2011; MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011; NININ, no prelo) foram compilados nos próximos dois quadros referentes à contração dialógica (Quadro 8) e à expansão dialógica (Quadro 9).

Os dados apresentados nos Quadros 8 e 9 servem de referência para a identificação das realizações linguísticas dos recursos de expansão e contração, relacionando aspectos da léxico-gramática aos recursos heteroglóssicos. Esses expoentes linguísticos constituem, portanto, o ponto de partida para o mapeamento das marcas linguísticas de contração e expansão nas notícias de PC que compõem o *corpus* deste estudo.

Segundo Martin e White (2005, p. 96), a partir de uma análise dos significados do Engajamento, é possível identificar o posicionamento dialógico particular associado a determinado significado e descrever o que está em jogo quando um significado é escolhido em detrimento de outro. Entendemos, portanto, que identificar o posicionamento dialógico em notícias de PC nos possibilita verificar a autoridade e a hegemonia do discurso da ciência em relação aos outros discursos envolvidos no processo de PC.

²¹ Os termos citação de relato propostos por Halliday e Matthiessen (2004), na GSF, referem-se, respectivamente, ao discurso direto e ao discurso indireto da gramática tradicional. Na citação, a voz autoral cita o discurso exatamente como o outro o proferiu originalmente e, no relato, o discurso do outro é interpretado nas palavras do autor.

Referência	CONTRAÇÃO DIALÓGICA				
	REFUTAÇÃO		RATIFICAÇÃO		
	Negação	Contestação	Concordância	Pronunciamento	Endosso
Martin e White (2005)	- <i>don't</i> ; - <i>not</i> ; - <i>no</i> ; - <i>nothing</i> ; - <i>not the case</i> ;	- <i>although</i> ; - <i>even though</i> ; - <i>however</i> ; - <i>yet</i> ; - <i>but</i> ; - <i>surprisingly</i> ; - <i>amazingly</i> ; - <i>even</i> ; - <i>only</i> ; - <i>just</i> ; - <i>still</i> ;	- <i>naturally</i> ; - <i>of course</i> ; - <i>obviously</i> ; - <i>admittedly</i> ; - <i>not</i> ; surprisingly; - <i>certainly</i> ; - <i>yes</i> ; - <i>sure</i> ; - <i>some rhetorical and leading questions</i>	- <i>I contend</i> ; - <i>the truth of the matter is</i> ; - <i>there can be no doubt that</i> ; - <i>we can only conclude that</i> ; - <i>we have to remember that</i> ; - <i>you must agree that</i> ; - <i>really</i> ; - <i>indeed</i> ; - <i>it's absolutely clear to me that</i> ; - <i>appropriately placed stress (in speech)</i>	- <i>X has demonstrated that</i> ; - <i>as X has shown</i> ; - <i>X shows</i> ; - <i>X demonstrates</i> ; - <i>show</i> ; - <i>prove</i> ; - <i>demonstrate</i> ; - <i>find</i> ; - <i>point out</i>
Vian Jr (2011)	- <i>não</i> ; - <i>nem</i> ; - <i>nunca</i> ; - <i>jamais</i> ;	- <i>apesar de</i> ; - <i>embora</i> ; - <i>entretanto</i> ; - <i>mas</i> ; - <i>surpreendentemente</i> ; - <i>mesmo</i> ; - <i>apenas</i> ; - <i>somente</i> ; - <i>ainda</i> ;	- <i>certamente/ com certeza</i> ; - <i>seguramente</i> ; - <i>naturalmente</i> ;	- <i>a verdade é que</i> ; - <i>eu defendo que</i> ; - <i>só podemos concluir que</i> ; - <i>temos que concordar que</i> ; - <i>na verdade</i> ; - <i>de fato</i> ;	- <i>mostrar</i> ; - <i>demonstrar/ demonstração</i> ; - <i>provar</i> ; - <i>descobrir/ descoberta</i> ; - <i>apontar</i> ;
Motta-Roth e Lovato (2011)	- <i>não</i> ; - <i>nem</i> ; - <i>nunca</i> ; - <i>jamais</i> ;	- <i>apesar</i> ; - <i>embora</i> ; - <i>entretanto</i> ; - <i>mas</i> ; - <i>surpreendentemente</i> ;	- <i>certamente</i> ; - <i>com certeza</i> ; - <i>seguramente</i> ; - <i>naturalmente</i>	- <i>a verdade é que</i> ; - <i>eu defendo que</i> ; - <i>só podemos concluir que</i> ; - <i>temos que concordar que</i> ; - <i>na verdade</i> ; - <i>de fato</i>	- <i>concluir</i> ; - <i>mostrar</i> ; - <i>provar</i> ; - <i>demonstrar</i> ; - <i>descobri</i> ; - <i>apontar</i> ; - <i>demonstração</i> ; - <i>descoberta</i>
Ninin (no prelo)	-	- <i>uma vez que</i>	- <i>é claro que</i>	- <i>não há dúvida</i>	- <i>confirmar</i>

Quadro 8 – Expoentes linguísticos da contração dialógica e subcategorias

Nesse sentido, investigar um gênero discursivo sob a perspectiva de Engajamento implica considerar o dialogismo como característica principal da prática social. Logo, o conceito de intertextualidade, central neste estudo, é, também, parte dessa discussão.

Identificamos, a título de encerramento desta seção, a característica comum entre as três perspectivas teóricas (ACD, SR e LSF) que compõem a ACG: a interrelação entre os planos comunicativos nas práticas sociais. A partir dessas perspectivas, entendemos que, em qualquer evento comunicativo, há uma relação dialógica entre texto e contexto, um constitui e é constituído pelo outro: ao mesmo tempo em que o discurso restringe as escolhas léxico-gramaticais, a léxico-gramática concretiza/instacia o discurso. Destacamos, também, as contribuições principais de cada perspectiva para os estudos de gêneros: a ideia de que a ideologia opera por meio de gêneros, no caso da ACD; a ênfase dada ao papel

institucional dos gêneros, os quais organizam e são restringidos por comunidades discursivas, no caso da SR; e a ferramenta de parcelamento da linguagem fornecida pela LSF, a GSF, que nos permite partir de critérios funcionais para organizar os elementos da léxico-gramática.

Referência	EXPANSÃO DIALÓGICA			
	ACOLHIMENTO		ATRIBUIÇÃO	
	Probabilidade	Evidência	Reconhecimento	Distanciamento
Martin e White (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>may/might/could/must...</i>; - <i>it's possible that</i>; - <i>it's likely that</i>; - <i>it's probable that</i>; - <i>it's almost certain that</i>; - <i>probably</i>; - <i>perhaps</i>; - <i>possibly</i> - <i>maybe</i>; - <i>definitely</i>; - <i>in my view</i>; - <i>I suspect that</i>; - <i>I think that</i>; - <i>I believe that</i>; - <i>I'm convinced that</i>; - <i>I doubt that</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>it seems</i>; - <i>it appears</i>; - <i>the evidence/behavi or/ research suggests</i>; - <i>apparently</i>; - <i>must/ought to/should...</i>; - <i>I hear</i>; - <i>rhetorical and expository questions</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>X said</i>; - <i>X believes</i>; - <i>according to X</i>; - <i>in X's view</i>; - <i>X's assertion that</i>; - <i>X's belief that</i>; - <i>hearsay (reportedly; it is said that)</i>; - <i>X describe</i>; - <i>arguing that</i>; - <i>X demanded that</i>; - <i>say</i>; - <i>report</i>; - <i>state</i>; - <i>declare</i>; - <i>announce</i>; - <i>believe</i>; - <i>think</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>X claims that</i>; - <i>it's rumoured that</i>; - <i>(hearsay)</i>;
Vian Jr (2011)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - <i>relatar</i>; - <i>declarar</i>; - <i>de acordo com*</i>; - <i>segundo x</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>reivindicar</i>; - <i>alegar</i>; - <i>sugerir</i>; - <i>garantir</i>; - <i>aspas</i>;
Motta-Roth e Lovato (2011)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>pode originar</i>; - <i>pode exigir</i>; - <i>provavelmente</i>; - <i>talvez</i>; - <i>em meu ponto de vista</i>; - <i>eu acho que, eu estou convencido que</i> 	-	<ul style="list-style-type: none"> - <i>acredita</i> - <i>crer</i> - <i>relatar</i>; - <i>declarar</i>; - <i>declaração</i>; - <i>segundo</i>; - <i>na visão de</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>explicar</i>; - <i>argumentar</i> - <i>suspeitar</i> - <i>reivindicar</i>; - <i>alegar</i>; - <i>garantir</i>;
Ninin (no prelo)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>poder, querer e inflexões (deveria, poderia, gostaria, etc)</i>; - <i>provavelmente</i>; - <i>geralmente</i>; - <i>ocasionalmente</i>; - <i>talvez</i>; - <i>possível(mente)</i>; - <i>acho</i>; - <i>penso</i>; - <i>creio</i>; - <i>acredito</i> 	- <i>parece</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>ênfatiza</i>; - <i>sugere</i>; - <i>lembra</i>; - <i>argumenta</i>; - <i>conclui</i>; - <i>mostrar</i>; - <i>demonstrar</i>; - <i>aponta</i>; - <i>considera</i>; - <i>diz</i>; - <i>afirma</i>; - <i>conforme</i>; - <i>no ponto de vista de</i> 	-

Quadro 9 – Expoentes linguísticos da expansão dialógica e subcategorias

Considerando, então, a relação dialógica entre texto e contexto, buscamos descrever o contexto recontextualizador da PC, do qual a intertextualidade é característica marcante, e, especificamente, o gênero notícia de PC, na próxima seção.

1.2 O processo de popularização da ciência

A PC pode ser definida, em termos gerais, como um processo de recontextualização do discurso produzido no contexto científico para o contexto da mídia de massa (MOTTA-ROTH, 2009, com base em BERNSTEIN, 1974). Conforme mencionamos na Introdução deste estudo, essa recontextualização de um contexto primário de produção do conhecimento científico para um contexto secundário da sociedade em geral requer um contexto mediador, intermediário, representado pela mídia de massa. O processo de PC é, então, materializado por meio desse contexto mediador em gêneros de PC, a partir dos quais a sociedade tem acesso ao conhecimento científico em sua versão não especializada, incorporando-o ao conhecimento existente, o que lhe permite participar mais ou menos ativamente nas decisões políticas acerca dos rumos da ciência (CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004, p. 370).

Essa visão do processo de PC pressupõe que a ciência perpassasse os discursos da vida diária, interrelacionando-se à sociedade (BEACCO et al., 2002, p. 279) e fornecendo explicações para eventos recorrentes na vida social. Segundo argumenta Motta-Roth (2009, p. 4), as relações entre ciência, jornalismo e sociedade são motivadas por três eixos pelos quais o processo de PC é realizado: a) o papel da mídia de informar a sociedade sobre novos resultados de pesquisas; b) a responsabilidade do mediador (autor do texto de PC) de explicar princípios e conceitos para que a sociedade participe na transformação do conhecimento; e c) a necessidade da sociedade de entender a relevância da pesquisa para financiar a empreitada científica. Esses eixos permeiam as escolhas léxico-gramaticais do jornalista e as estratégias linguísticas usadas na produção da notícia de PC, por exemplo.

Como processo social e discursivo, a PC mobiliza diferentes contextos e participantes que desempenham diferentes papéis na sociedade. Em meio a esse processo, a mídia desempenha um papel central, conforme salienta Motta-Roth:

A mídia, deste modo, atua como um instrumento poderoso para mobilizar o engajamento da sociedade no discurso da ciência ao promover debates que incluam os vários segmentos da sociedade. Cabe ao público o direito de conhecer os fatos e as opiniões (CORNU, 1998, p. 52) expressos pelo recurso da citação (Idem, p. 99). Um meio de comunicação deve assegurar sua função de fórum, portanto deve publicar pontos de vista, especialmente se forem opostos (BERTRAND, 1999, p. 158). No entanto, dependendo da

“cena enunciativa” (GUIMARÃES, 2001) traçada pela mídia, a PC pode dar voz a áreas de conhecimento e segmentos sociais tradicionalmente mais hegemônicos ou mais “invisíveis” quando se trata da relação ciência-sociedade. (MOTTA-ROTH, 2009, p. 137-138).

De acordo com essa descrição do papel da mídia, é esperado que variados pontos de vista de diferentes setores da sociedade sejam articulados, combinados ou contrastados nos gêneros de PC para que seja assegurada a função de “fórum” atribuída aos meios de comunicação. Entretanto, a partir de análises do gênero notícia de PC, os resultados do projeto guarda-chuva têm apontado para uma cena relativamente diferente. Embora tenham sido identificadas diferentes vozes nos textos do *corpus* (p. ex., MOTTA-ROTH; LOVATO, 2009; MOTTA-ROTH; MARCUZZO, 2010; MARCUZZO, 2011), os resultados de Marcuzzo (2011) revelam que as vozes de representantes da ciência são maioria e, além disso, a multiplicidade de vozes não instaura um debate propriamente dito. Nas palavras da autora:

[...] muito antes de instaurar um debate, os comentários das posições enunciativas são inseridos, na notícia de PC, para fornecer informação relacionada ao tópico da notícia. Desse modo, [...] são inseridos comentários das posições enunciativas, mas não é estabelecido efetivamente um debate entre elas (MARCUIZZO, 2011, p. 160).

Com base nessa constatação, podemos dizer que, em se tratando de PC, há um desvio no papel da mídia, ou seja, em vez de promover um debate em que diferentes representantes da sociedade podem opinar sobre ciência, a notícia de PC (como instância do processo de PC) reforça o discurso hegemônico da ciência ao priorizar um ponto de vista: o científico.

Por ora (antes de considerarmos as análises do GT-LABLER sobre o gênero notícia de PC, na seção 1.3.2), detemo-nos a considerar esse gênero como uma das práticas sociais envolvidas no processo complexo da PC, o qual apresenta características discursivas e participantes em papéis sociais específicos. Por sua vez, a PC é, em si, parte de um processo maior que constitui a cultura científica, em que atores sociais engajam-se em práticas sociais sobre ciência, em diferentes contextos. Esses diferentes contextos, para fins de análise, podem ser localizados em um contínuo de popularização/cientificidade (HILGARTNER, 1990), que, na literatura sobre PC, aparece associado à espiral da cultura científica (p. ex., MOREIRA, 2012, a partir de VOGT, 2003 e MOTTA-ROTH, 2009) (seção 1.3.1).

1.2.1 Graus de PC e a espiral da cultura científica

Ao considerarmos o processo de PC, pelo menos, duas visões emergem da literatura de referência, geralmente referenciadas como visão (ou modelo) tradicional e visão contemporânea (p. ex., HILGARTNER, 1990; BEACCO et al., 2002; MYERS, 2003; MOIRAND, 2003). Grosso modo, entende-se que, na visão tradicional, a PC congrega versões simplificadas, ou mesmo distorcidas, do discurso científico (HILGARTNER, 1990; MYERS, 2003) enquanto considera-se que, na visão contemporânea, a PC é parte do processo de produção do conhecimento, é um dentre os vários contextos em que o conhecimento científico é apresentado (HILGARTNER, p. 524).

Os trabalhos do GT-LABLER (p. ex., MOTTA-ROTH, 2009; NASCIMENTO, 2011; MARCUZZO, 2011; MOREIRA, 2012) têm explorado essas visões como forma de suscitar uma discussão em relação à concepção de PC que subjaz às notícias de PC veiculadas na mídia de massa em inglês e em português, recentemente. Por exemplo, a partir da análise do gênero notícia de PC e de entrevistas realizadas com jornalistas, Marcuzzo (2011, p. 116) conclui que os jornalistas “têm uma perspectiva bastante tradicional acerca da PC, em que os cientistas desenvolvem conhecimento e depois versões simplificadas são lançadas ao público (HILGARTNER, 1990, P. 519)”. Já Nascimento (2011, p. 86) aponta para o fato de que as notícias de PC por ele analisadas refletem

uma prática tradicional de *didatização* do conhecimento científico (nos termos de Beacco et al, 2002), considerando o papel de autoridade dos cientistas e o importante papel do jornalista, que atua como mediador no processo de recontextualização do conhecimento científico.

Por outro lado, na visão contemporânea, conforme explica Hilgartner (1990, p. 524), as fronteiras entre o conhecimento científico tradicionalmente considerado como “genuíno” e a PC são imprecisas. Segundo esse autor, qualquer estratégia analítica que vise à separação categórica entre esses dois extremos é falha. Ou seja, para identificarmos as diferenças relativas aos contextos em que o conhecimento científico é apresentado, precisamos pensá-los em termos de gradação. Para isso, Hilgartner (1990, p. 528) propõe um contínuo entre cientificidade (upstream) e popularização (downstream), representado pela Figura 9.

Nesse contínuo, localizamos (circulados) dois contextos²² envolvidos mais diretamente no gênero estudado (a notícia de PC): *scientific papers* ou artigos acadêmicos, em que o conhecimento científico é compartilhado entre especialistas de uma mesma área, em periódicos especializados, e *mass media* ou mídia de massa, em que o conhecimento científico é veiculado (em notícias de PC, por exemplo) em publicações não especializadas voltadas para uma audiência de não especialistas.

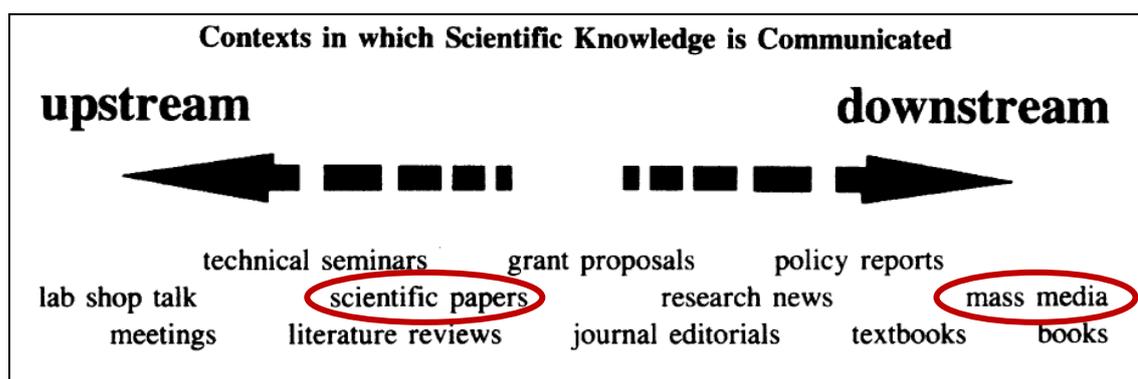


Figura 9 – Contextos em que o conhecimento científico é comunicado/compartilhado (HILGARTNER, 1990, p. 528)

Nota-se que, enquanto o artigo acadêmico publicado em periódico especializado segue uma orientação mais científica (*upstream*) em comparação a outros contextos como o do livro didático (*textbook*), gêneros sobre ciência que circulam na mídia de massa são orientados para a popularização (*downstream*). Assim, o grau de popularização/cientificidade de um gênero é definido contrastivamente, dependendo da comparação que se estabelece entre ele e outros gêneros. Em outras palavras, é a partir das relações estabelecidas entre eles (seus participantes, objetivos, etc.) que determinado gênero é situado nesse contínuo.

O contínuo de popularização/cientificidade de Hilgartner (1990) ilustra bem a fluidez das fronteiras entre o conhecimento científico “genuíno” e a popularização, mas não demarca explicitamente, na representação, os contextos sociais em que os

²² Hilgartner (1990) refere-se a *scientific paper* e *mass media* como “contextos nos quais o conhecimento científico é comunicado/compartilhado”. No entanto, entendemos que *scientific papers* ou artigo acadêmico seja apenas um dos gêneros discursivos que constituem o contexto da academia (ou seja, não é o contexto acadêmico em si, mas parte dele, assim como *technical seminars* e [*research group*] *meetings*). Optamos por manter os termos de Hilgartner, nesta seção, para fins de explicação do contínuo de popularização/cientificidade proposto pelo autor. O termo *mass media*, por sua vez, designa o contexto midiático que engloba vários gêneros discursivos que podem ou não incluir a temática ciência. Assim como Hilgartner, nesta seção, usamos o termo *mass media* como referência ao contexto midiático em que textos sobre ciência são produzidos e publicados.

gêneros acontecem (p. ex., o artigo acadêmico e o livro didático fazem parte do contexto da academia e da escola, respectivamente, envolvendo, portanto, diferentes participantes, objetivos, etc.). Atentando para essas diferenças, Moreira (2012) apresenta, a partir de Vogt (2003) e Motta-Roth (2009), uma representação complementar, a qual denomina “Espiral da Produção, Divulgação e Circulação Científica”. Segundo a autora, a respeito dessa representação,

Vogt (2003) destaca que a democratização da cultura científica pode seguir quatro caminhos e pode ser representada metaforicamente como uma espiral, denominada *Espiral da Cultura Científica*. A ideia da espiral é representada por quatro dimensões que evoluem, ciclicamente, sobre dois eixos, um horizontal, o do tempo; um vertical, o do espaço (MOREIRA, 2012, p. 61).

Os quadrantes aos quais os autores se referem são representados por Moreira (2012) na Figura 10. Cada quadrante representa um contexto, a partir do qual o conhecimento científico é produzido, divulgado e circulado na sociedade. O primeiro quadrante refere-se à produção e à difusão da ciência (p. ex., em centros de pesquisa e cursos de pós-graduação); o segundo, ao ensino da ciência e à formação de cientistas (p. ex., em instituições de ensino básico e superior/graduação); o terceiro quadrante refere-se ao ensino para a ciência (p. ex., em museus e escolas) e o quarto, à popularização da ciência (na mídia de massa).

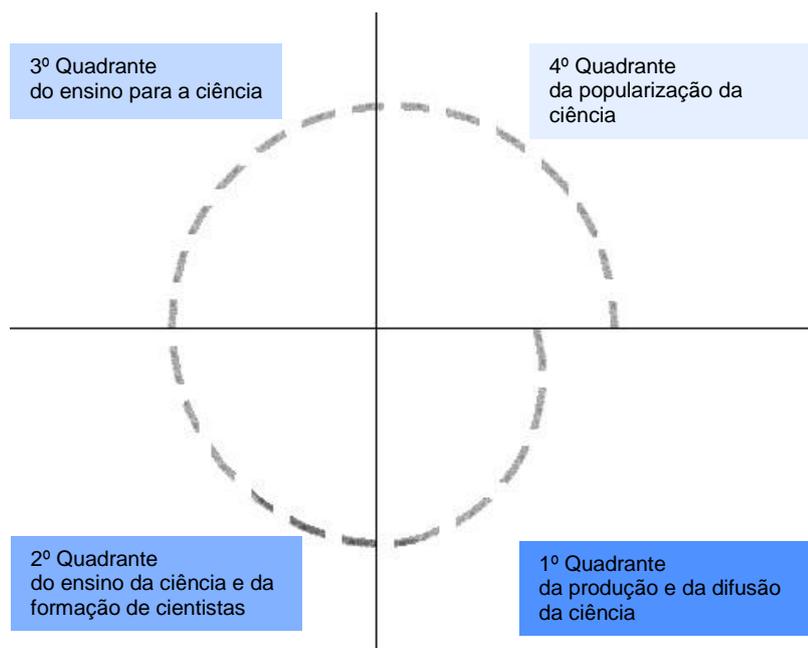


Figura 10 – Espiral da produção, divulgação e circulação científica, adaptada de Vogt (2003) (MOREIRA, 2012, p. 65)

A linha pontilhada, adaptação de Moreira (2012), sugere “a transferência de textos de um contexto para outro” ou “recontextualização dos discursos científicos de um quadrante para outro” (MOREIRA, 2012, p. 65).

Cada quadrante, na Figura 10, envolve atores sociais e gêneros específicos (MOREIRA, 2012, p. 66). A partir de informações sobre a cultura científica na literatura de referência (p. ex., HILGARTNER, 1990; VOGT, 2003; 2010; MOTTA-ROTH, 2009), Moreira (2012) resume cada quadrante em termos de exemplos de atores sociais e gêneros (Quadro 10).

Quadrante	Contextos	Atores sociais	Gêneros
1º produção e difusão da ciência	centros de pesquisa; cursos de pós-graduação	Cientistas em centros de pesquisa, órgãos governamentais, etc.	projetos de pesquisa, relatórios, artigos acadêmicos, dissertações, teses, etc.
2º ensino da ciência e formação de cientistas	instituições de ensino básico e superior/graduação	professores, alunos, cientistas, etc.	projetos de estudo, relatórios, seminários, pôster, comunicação, etc.
3º ensino para ciência	museus; escolas	profissionais que atuam em museus e feiras de ciência, professores, estudantes, etc.	vídeos, comunicações orais, pôster, etc.
4º popularização da ciência	mídia de massa (telejornais, revistas, páginas virtuais)	jornalistas, editores, editores de páginas virtuais, cientistas, etc.	notícias, reportagens, páginas virtuais, etc.

Quadro 10 – Contextos, atores sociais e gêneros de cada quadrante da espiral de produção, divulgação e circulação científica (MOREIRA, 2012, p. 66)

A relação entre a espiral da cultura científica – baseada, principalmente, nos estudos de Vogt (2003) e Motta-Roth (2009) – e o contínuo de popularização/cientificidade de Hilgartner (1990) é representada por Moreira (2012, p. 67) nos seguintes termos:

O cruzamento dessa complexa multiplicidade de vozes e de textos/gêneros no processo espiralado de PC possibilita a promoção, em diferentes graus de debates, a explicação de novos conceitos e a avaliação do significado de novas pesquisas para a sociedade. Nesse processo, portanto, a PC pode ser vista como um território em que diferentes discursos e práticas sociais problematizam e promovem discussões sobre a ciência (MYERS, 2003, p. 267). Ao mesmo tempo, todos participantes que integram os quatro quadrantes do processo de PC ocupam um mesmo patamar na popularização de conhecimentos científicos, conforme apontara Hilgartner (1990, p. 583).

Nesse sentido, a identificação dos contextos, atores sociais e gêneros discursivos referentes a cada quadrante da espiral de produção, divulgação e circulação científica ajuda-nos a localizar gêneros discursivos (no caso deste estudo, o gênero notícia de PC) no contínuo de popularização/cientificidade de Hilgartner (1990), a partir das relações entre texto e contexto, bem como as relações intertextuais estabelecidas entre os diferentes gêneros do contínuo (ao considerarmos os textos que recontextualizam outros textos, como é o caso da notícia de PC).

Por exemplo, a partir das informações no Quadro 10, localizamos o gênero artigo acadêmico no primeiro quadrante da espiral da cultura científica, pois esse gênero refere-se a textos sobre ciência, escritos por especialistas para reportar um estudo científico para outros especialistas (pesquisadores da mesma área). Seguindo o mesmo critério, localizamos o gênero notícia de PC no quarto quadrante, pois refere-se a textos sobre ciência, escritos por jornalistas (especialistas ou não especialistas) para recontextualizar o relato de um especialista (em um artigo acadêmico, por exemplo) na mídia de massa, para uma audiência mais ampla de não especialistas. Assim, podemos sobrepor a representação da espiral da cultura científica (MOREIRA, 2012) ao contínuo de popularização/cientificidade (HILGARTNER, 1990) (Figura 11).

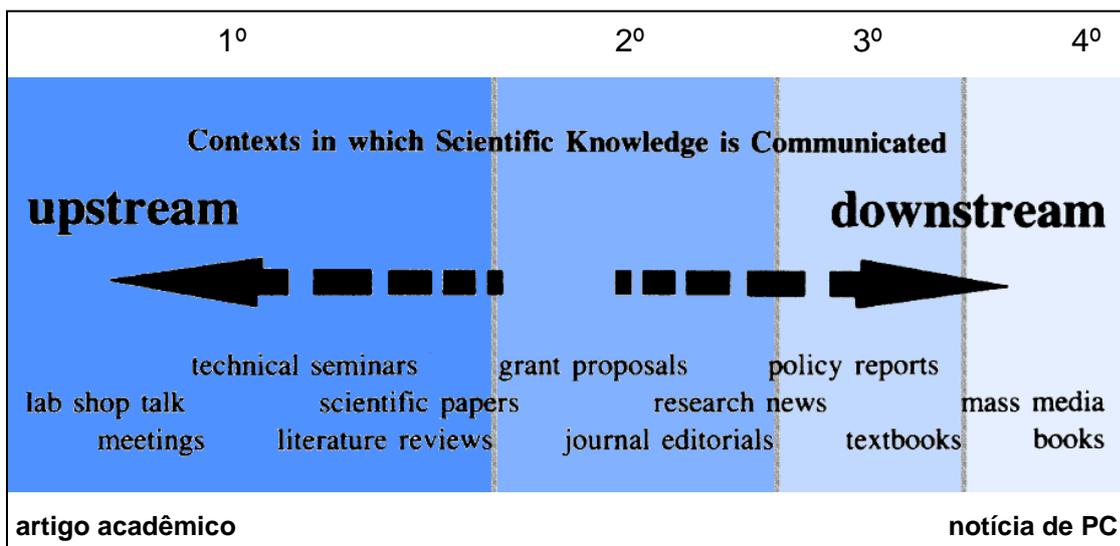


Figura 11 – Contínuo de popularização/cientificidade relacionado à espiral da cultura científica (HILGARTNER, 1990; MOREIRA, 2012)

As áreas marcadas pelas linhas verticais, na Figura 11, correspondem à demarcação aproximada dos quadrantes da espiral da cultura científica (Figura 10). Considerando a descrição dos atores sociais e gêneros discursivos que fazem parte de cada quadrante (Quadro 10), localizamos os gêneros artigo acadêmico e notícia de PC nos dois extremos do contínuo de Hilgartner (ou 1º e 4º quadrantes, respectivamente, na espiral da cultura científica). No entanto, ressaltamos que, por ser um contínuo, podemos encontrar diferentes graus de popularização/cientificidade também entre exemplares de um mesmo gênero discursivo. No caso do artigo acadêmico em linguística aplicada, por exemplo, podemos considerar que os textos escritos por pesquisadores experientes para seus pares terão um grau de cientificidade maior do que artigos escritos para professores de línguas em formação. Também, uma notícia de PC publicada por um jornalista especializado na área em que o estudo popularizado foi desenvolvido para leitores especialistas de outras áreas do conhecimento tende a ter um grau menor de popularização se comparada a uma notícia de PC escrita por um jornalista não especialista para leitores não especialistas.

Essas considerações sobre os estágios e os gêneros discursivos que compreendem a espiral da cultura científica são pertinentes a este estudo por fornecerem os pressupostos para a análise contrastiva das publicações que fazem parte deste universo de análise em termos de grau de popularização/cientificidade. Pensar os textos do corpus e as publicações em termos de grau de popularização/cientificidade, a partir da investigação dos aspectos do contexto e do texto, ajuda-nos a localizar a prática social estudada (a notícia de PC) na espiral da cultura científica, como um dos gêneros discursivos que constituem e instanciam o processo de PC. Na próxima seção, revisamos resultados de estudos referentes ao gênero notícia de PC, especialmente, os de estudos do GT-LABLER.

1.2.2 O gênero notícia de popularização da ciência

Conforme indicamos anteriormente, a PC é materializada em gêneros discursivos por meio da mídia de massa para que sejam oportunizados à sociedade o acesso e a participação nas questões relacionadas à produção do conhecimento científico. Nesse sentido, os participantes envolvidos num evento comunicativo de PC são, necessariamente, mas não exclusivamente:

- um jornalista, produtor da notícia e mediador no processo de recontextualização;
- um especialista na área do estudo, produtor do discurso científico, autor do artigo acadêmico ou representante da comunidade científica na área em que o estudo foi realizado; e
- leitores não especialistas na área do conhecimento em que o estudo foi realizado.

O gênero notícia de PC é, portanto, uma instanciação do processo de PC e pode ser inicialmente definido como

textos publicados pela mídia (autodefinida) de PC, que relatam a realização de uma pesquisa recente de interesse para a comunidade-alvo da publicação e que apresentam a manchete (título), o lide, os episódios ligados à pesquisa e os comentários (o contexto, as reações e o significado dela para a comunidade), conforme o esquema de van Dijk (1999, p.147). (MOREIRA; MOTTA-ROTH, 2008).

A partir desse conceito, elaborado em 2008, foram realizadas outras análises no GT-LABLER que ampliam a noção de contexto da PC e permitem uma representação esquemática mais específica da organização retórica das notícias de PC. Motta-Roth e Lovato (2009), por exemplo, identificaram, em um corpus de notícias de PC em inglês e em português, que esse gênero discursivo

[...] comumente traz informações relativas à síntese dos resultados (Movimento 1) no lide, seguida pela apresentação da pesquisa (Movimento 2), geralmente ou por detalhamento do lide, alusão ao autor e/ou descrição da metodologia, acompanhada por uma contextualização do estudo (Movimento 3). Na sequência, são detalhados os dados e os procedimentos metodológicos adotados (Movimento 4). Os últimos dois estágios textuais explicam os resultados (Movimento 5) e as conclusões da pesquisa (Movimento 6). Perpassando todo o texto, há comentários que expressam pontos de vista que avaliam a pesquisa (Elemento A), e explicações de princípios e conceitos (Elemento B), quando o jornalista julga necessário explicar termos e/ou ideias para facilitar a leitura do conteúdo científico da notícia. (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2009, p. 259-260).

A Figura 12 apresenta uma descrição mais detalhada dos movimentos e passos e dos movimentos recursivos identificados por Motta-Roth e Lovato (2009). Essa versão foi elaborada como parte do relatório da primeira fase da pesquisa e publicada em Motta-Roth (2009, p.171). Tal representação corresponde à atual descrição usada pelo grupo como ponto de partida para as análises que sucederam Motta-Roth (2009).

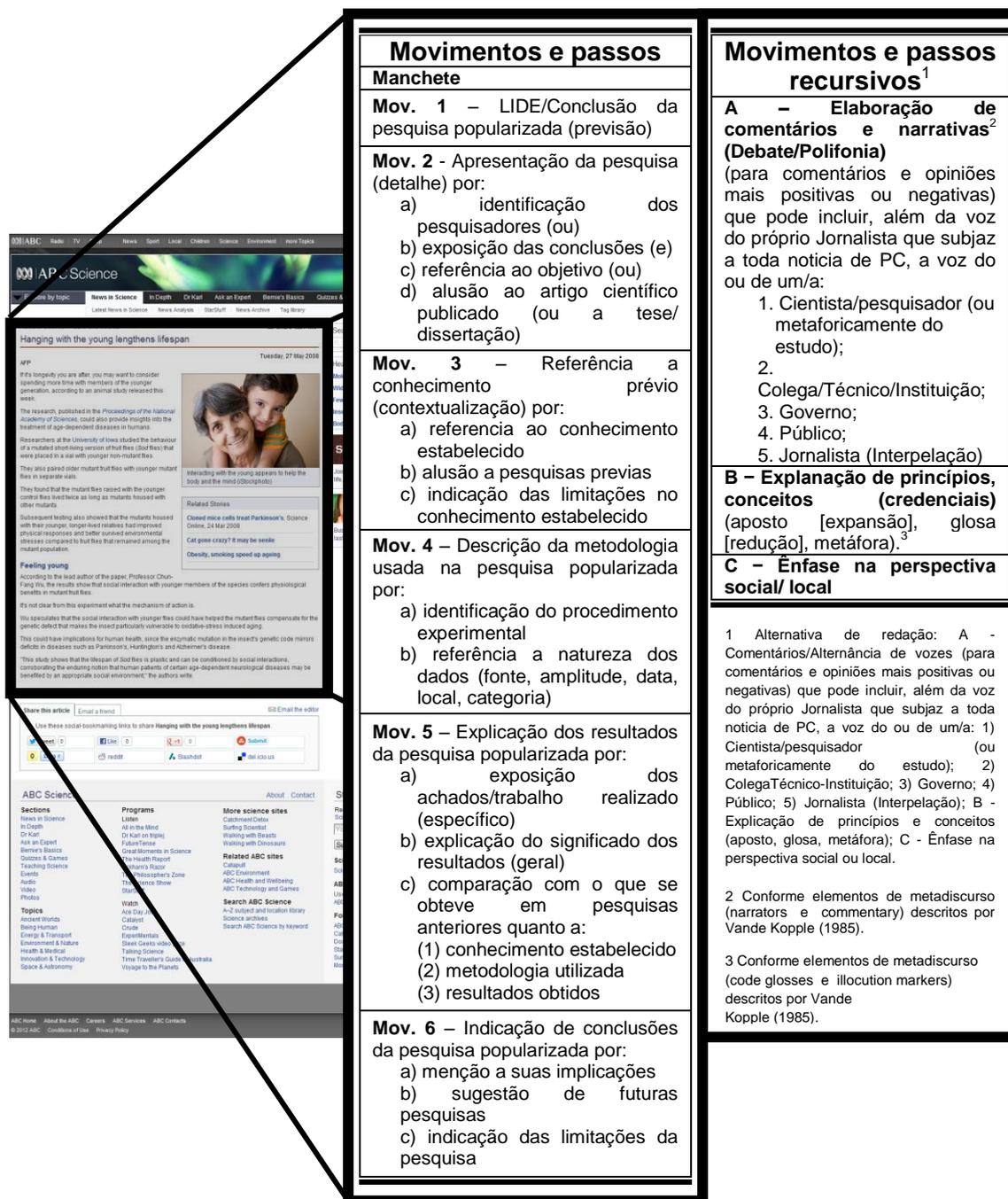


Figura 12 – Representação esquemática da organização retórica do gênero notícia de PC (MOTTA-ROTH, 2009, p. 171)

Na atual representação esquemática da organização retórica do gênero notícia de PC, a ênfase na perspectiva social/local, que antes constituía passos que poderiam realizar o movimento de contextualização (Movimento 3) ou de conclusão (Movimento 6) da pesquisa, passa a ser considerada um movimento recursivo, uma vez que pode aparecer em qualquer momento, no texto.

Exceto por essa alteração, a estrutura típica do gênero permanece organizada em três grandes blocos de informação, conforme representados na Figura 13. O primeiro bloco de informação enfatiza as conclusões e os principais resultados da pesquisa (geralmente descritos na parte final do artigo acadêmico) logo no início do texto como forma de captar a atenção do leitor (Manchete e Movimento 1).

The image shows a screenshot of a news article from ABC Science. The article title is "Hanging with the young lengthens lifespan". The text discusses a study on fruit flies where social interaction with younger flies extended the lifespan of older mutant flies. The article is annotated with a diagonal banner that reads "MOVIMENTOS RÉTÓRICOS" (Rhetorical Movements). Three colored boxes highlight specific parts of the text: a yellow box at the top left highlights the headline and the first paragraph, labeled "MANCHETE MOV. 1"; a blue box in the middle highlights the main body of text, labeled "MOV. 2, MOV. 3, MOV. 4, MOV. 5"; and a green box at the bottom highlights the final paragraph, labeled "MOV. 6".

Figura 13 – Blocos de informação em relação aos movimentos retóricos da notícia de PC

O segundo bloco de informação contextualiza o estudo em relação ao contexto primário de produção do conhecimento, explicitando detalhes sobre autoria, a relação com conhecimento prévio na área, metodologia e resultados no âmbito da pesquisa (Movimentos 2, 3, 4 e 5). O terceiro bloco de informação, ao final do texto, explica as conclusões da pesquisa e a relevância dos resultados de forma a indicar suas implicações para a sociedade ou na área em que o estudo foi desenvolvido (Movimento 6). Qualquer um dos movimentos (inclusive a Manchete) que compõem esses três blocos de informação podem ser realizados também na elaboração de comentários e narrativas (Movimento Recursivo A), na explicação de princípios e conceitos da área (Movimento Recursivo B), ou ênfase na perspectiva social/local referente ao contexto social e ao local em que a pesquisa foi realizada (Movimento Recursivo C).

Os movimentos retóricos encontrados nas notícias de PC são realizados pela léxico-gramática, conforme as escolhas do jornalista, que faz uso de estratégias linguísticas e discursivas – tais como definições, exemplos, metáforas (MOTTA-ROTH, 2009) – e estabelece relações entre a notícia de PC e outros textos, como é o caso da inserção de diferentes vozes, por meio das estratégias de citação e relato, para promover o debate sobre o novo estudo (BEACCO et al., 2002; OLIVEIRA; PAGANO, 2006; MOTTA-ROTH et al., 2008). Ambas as estratégias intertextuais (citação e relato) podem ser consideradas características do gênero notícia de PC, pois permitem que o jornalista retome textos científicos produzidos previamente (p. ex., artigo acadêmico e comentários de pesquisadores), bem como textos não científicos (p. ex., documentos do governo e comentários do público) para enfatizar a importância da pesquisa e promover o debate sobre as implicações das descobertas científicas para a sociedade. Conforme sugere Motta-Roth (2007, p. 15, citando PAGANO, 1998, p. 58-60) “esses recursos ampliam a audiência de um texto sobre ciência, porque possibilitam ao leitor leigo construir uma ponte de comunicação com temas normalmente tratados com terminologia e nomenclatura técnica”.

Dentre os recursos da intertextualidade, Marcuzzo (2011) explora as diferentes vozes que são evocadas ao longo da notícia de PC e verifica em que medida instaura-se um debate na notícia. A partir de Motta-Roth (2009) e Motta-Roth e Lovato (2009), são identificadas cinco posições enunciativas: o pesquisador (especialista que assume autoria do estudo), o colega (especialista na área ou área afim que não participou do estudo), o governo (representante oficial do governo), o

público (não especialista) e o jornalista (profissional do contexto mediador, autor da notícia de PC). Marcuzzo (2011) salienta que, dessas cinco posições enunciativas, duas são mais frequentes e detêm lugar de destaque nos textos: o pesquisador e o colega. Além disso, essa autora verificou que

a maioria dos excertos atribuídos às posições enunciativas corresponde à função retórica, a qual indica a posição dos excertos que acrescentam conteúdo relacionado à notícia de PC ou explicam a relevância da pesquisa ou seus resultados para a audiência, enquanto que os excertos que correspondem à função epistêmica, que identifica em que medida as posições promovem um debate acerca das descobertas científicas na mídia, são a minoria no *corpus*. (MARCUIZZO, 2011, p. 160).

Esses resultados apontam para uma incongruência entre o papel da mídia como fórum, devendo “publicar pontos de vista, especialmente se forem opostos” (MOTTA-ROTH, 2009, p. 137; citando BERTRAND, 1999, p. 158) e o papel das posições enunciativas nas notícias de PC, que, conforme explica Marcuzzo (2011, p. 160-161), não avaliam de fato as descobertas da pesquisa popularizada, mas

fornece[m] informação relacionada ao tópico da notícia de PC. Na verdade, os resultados apontam que o debate é incipiente no gênero notícia de PC. O pouco debate que há é promovido por uma única posição enunciativa: o pesquisador colega. Com base nesse resultado, pode-se dizer que as funções das posições enunciativas, no gênero notícia de PC, são as seguintes:

- o pesquisador responsável pelo estudo fornece informação adicional sobre a descoberta científica reportada na notícia de PC e, em menor proporção, também esclarece informação e debate a pesquisa;
- o pesquisador colega/técnico/instituição principalmente debate as descobertas científicas e também fornece informação adicional sobre a descoberta científica reportada na notícia de PC e esclarece alguma informação;
- o governo e o público adicionam informação adicional sobre a descoberta científica reportada na notícia de PC e também debatem a pesquisa popularizada.
- o jornalista não se manifesta na notícia de PC como as demais posições enunciativas; seu papel é dar voz ao discurso das demais posições enunciativas.

Outro aspecto do gênero notícia de PC, além da alternância de vozes (posições enunciativas), que tipicamente marca a coexistência de diferentes pontos de vista nos textos, é a modalização. Segundo Nascimento (2011, p. 103), são três as funções dos modalizadores em notícias de PC: 1) apontam o grau de validade das proposições; 2) protegem os jornalistas (e pesquisadores) de possíveis críticas ao conteúdo do discurso, semelhante a estratégias utilizadas no discurso acadêmico; e 3) criam uma “atmosfera” científica nos textos. No entanto, a análise

dos expoentes de Modalidade realizada por Nascimento (2011, p. 103-104) corrobora a ideia de que o discurso de representantes da ciência (o pesquisador e o colega) ocupa lugar de destaque nas notícias enquanto outros pontos de vista são silenciados ou ignorados.

Nesse sentido, embora as notícias de PC sejam, em tese, um espaço de coexistência de diferentes vozes, não há espaço para pontos de vista divergentes. O ponto de vista da ciência é enfatizado por meio da predominância das posições enunciativas do pesquisador e do colega como recurso de autoridade. Esses resultados corroboram a ideia de que os recursos intertextuais usados nas notícias do *corpus* reforçam o poder hegemônico do discurso científico e, como consequência, promovem uma contração do discurso, um “efeito de monologismo” (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011, p. 252).

Em face a essa descrição do gênero notícia de PC e do processo de PC, entendemos que uma investigação dos expoentes linguísticos da Contração e da Expansão do discurso pode promover um maior entendimento e fomentar a discussão sobre as relações intertextuais expressas nos textos e, conseqüentemente, sobre o discurso da PC e o conceito de ciência que esse discurso reflete e reforça. Conforme sugerimos na seção 1.1, analisar o gênero notícia de PC sob a perspectiva de Engajamento implica considerar o dialogismo e a intertextualidade como aspectos principais da prática social. Buscamos, na próxima seção, especificar o conceito de intertextualidade que subjaz este trabalho, bem como as estratégias intertextuais (citação e relato) enfocadas na análise.

1.2.3 Intertextualidade e o sistema de gêneros da PC

O conceito de intertextualidade, primeiramente proposto por Julia Kristeva, em 1969, parte do princípio dialógico de Bakhtin, o qual afirma que “em todo texto a palavra [discurso] introduz um diálogo com [absorve e transforma] outros textos” (SAMOYAUULT, 2009, p. 18). Desde então, o conceito tem sido empregado por diversos autores com múltiplos significados. Para Bazerman (2004), a intertextualidade consiste na relação que um texto mantém com outros textos. Fiorin (2006) descreve intertextualidade como a relação entre materialidades textuais, distinguindo-a da interdiscursividade, que consiste no entrelaçamento de discursos. Neste estudo, adotaremos o fraseamento sugerido por Motta-Roth (2008, p. 354,

com base em PESSOA DE BARROS, 1994, p. 2-5) para o conceito de intertextualidade como “a capacidade de um texto evocar outros textos existentes na cultura”. Dessa forma, os textos são concebidos na interrelação que sustentam com outros textos produzidos anteriormente ou que ainda serão produzidos.

Um texto pode evocar outros textos em diferentes níveis de intertextualidade e por meio de diferentes técnicas intertextuais de representação (BAZERMAN, 2004, p. 86-9), tais como Citação, Relato, referência, pressuposição etc. Esses níveis e técnicas caracterizam a intertextualidade em explícita ou implícita. A intertextualidade explícita refere-se à capacidade de um texto evocar abertamente outros textos (passados ou futuros) no discurso (como acontece, por exemplo, em uma seção de revisão de literatura de um artigo acadêmico) (KOCH, 2009, p. 146). Esses textos, que fazem parte da memória social e discursiva do leitor e são evocados de forma explícita, são denominados intertextos (KOCH, 2009, p. 145). Por outro lado, a intertextualidade implícita – ou interdiscursividade, para Fairclough (1992) – não faz referência a materialidades textuais, mas sim a discursos, sem indicar sua procedência, confiando apenas no seu reconhecimento por parte do leitor (como acontece, por exemplo, em piadas que remetem a discursos de forma irônica ou depreciativa) Os discursos implicitamente evocados nos textos são denominados interdiscursos (FIORIN, 2006, p. 183).

O conceito de intertextualidade (assim como o de interdiscursividade) é central nas discussões que envolvem o processo de PC, uma vez que esse processo existe na intersecção entre diferentes discursos. Motta-Roth (2010b) identifica o processo de PC como um sistema de gêneros (Figura 14), que entrecruza, pelo menos, três outros sistemas de gêneros: o da ciência, o da educação e o do jornalismo, os quais têm função de informar o público não especialista sobre ciência, ensinar sobre princípios e conceitos científicos, e celebrar jornalisticamente a pesquisa para um público expectador.

Cada rede intertextual, representadas pelos pontos interconectados, na Figura 14, corresponde a um sistema de gêneros – os diversos conjuntos de gêneros discursivos, interconectados por meio da intertextualidade e mobilizados entre os membros de uma comunidade discursiva que desempenham papéis específicos em um dado contexto. Cada imagem projetada a partir do sistema de gêneros da PC corresponde a uma instância dos gêneros que podem compor a PC.

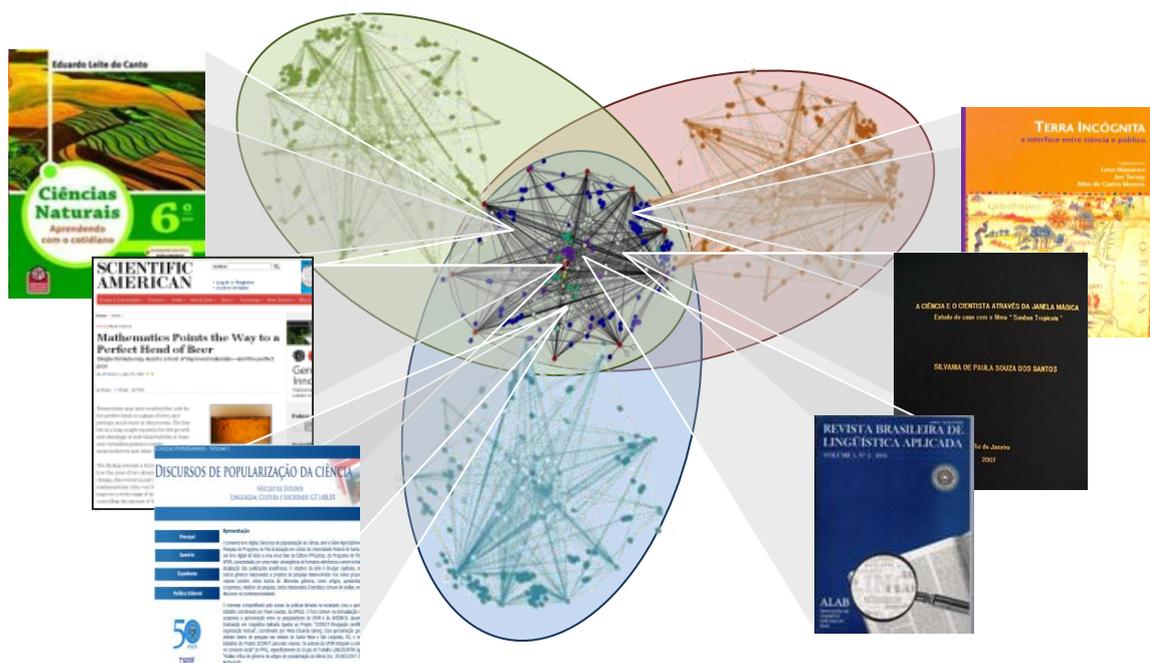


Figura 14 – Processo de PC como entrecruzamento de sistemas de gêneros discursivos (MOTTA-ROTH; SCHERER, 2011)

Além da própria notícia de PC, estão envolvidos na midiaticização da ciência o livro didático, a reportagem de PC, o artigo acadêmico, a tese/dissertação, a revista especializada, etc. Da mesma forma, é por meio da intertextualidade que, na PC, os discursos da ciência, da mídia e da educação dialogam para recontextualizar o conhecimento científico na mídia de massa. Esse diálogo entre diferentes discursos torna-se explícito no uso de, por exemplo, estratégias intertextuais de representação do discurso (FAIRCLOUGH, 1992) por parte do jornalista. As principais estratégias de representação do discurso, exploradas na análise dos textos do *corpus*, correspondem às categorias léxico-gramaticais de citação e relato da GSF (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004). Na seção 1.2.1, buscamos explicitar, em maior detalhe, essas estratégias intertextuais de representação do discurso.

1.2.3.1 Citação e relato

Os recursos de citação e relato são realizados por orações verbais prototípicas e não prototípicas no texto. As orações verbais, ou orações do dizer (cf. HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 252), tipicamente podem ser representadas por *X diz (que) Y*, onde *X* é o participante dizente (participante obrigatório), *diz* é o

processo verbal e Y é o participante verbiagem (quando não se tratar de uma oração projetada). Além do dizente e do verbiagem, podem aparecer, dependendo do verbo, o alvo (participante que sofre crítica/ataque verbal – *X acusa W de Y*) e o receptor (participante ao qual o processo verbal é direcionado – *X conta a Z que Y*). O verbo dizer, nesses casos, deve ser interpretado de forma ampla – podendo ser substituído por verbos como falar, comentar, discutir, criticar, etc.

O Quadro 11 apresenta exemplos de verbos que podem substituir o *diz* em *X diz Y*, conforme a classificação de Halliday e Matthiessen (2004, p. 255) para processos que denotam atividade ou semiose. É importante ressaltar que o Y também pode aparecer em projeções, na forma de oração projetada (*que Y*) em vez de verbiagem.

Tipo		Exemplos de verbos
Atividade	atacar/atingir	elogiar, insultar, abusar, difamar, lisongear, culpar, criticar, repreender
	falar	falar, conversar
Semiose	(citar de forma neutra)	dizer, contar
	indicar	contar (algo para alguém), reportar, anunciar, notificar, explicar, argumentar, convencer (que), persuadir (alguém que), prometer (que)
	imperar	perguntar (a alguém se), questionar, interrogar (se)
		dizer (a alguém para agir), pedir (a alguém para agir), ordenar, requisitar, prometer, ameaçar, persuadir (alguém a agir), convencer (alguém a agir), implorar, rogar

Quadro 11 – Processos em orações verbais (traduzido de HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 255).

Quando o processo verbal projeta outra oração (casos de projeção), estamos diante de duas possibilidades: citação (*X diz “Y”*) ou relato (*X diz que Y*)²³. Halliday e Matthiessen (2004, p. 454) associam a citação a construções paratáticas²⁴ do dizer e o relato a construções hipotáticas²⁵ do pensar/sentir. Na citação, o discurso é representado tal qual foi proferido enquanto, no relato, o discurso é interpretado e representado nas palavras de quem reporta. O Exemplo 1 foi retirado do *corpus* para ilustrar essa diferença.

²³ Na gramática tradicional, esses tipos de projeção são referidos como discurso direto e discurso indireto respectivamente.

²⁴ Parataxe, para Halliday e Matthiessen (2004, p. 374), refere-se à relação entre dois elementos (orações, nesse caso) de mesmo *status*, na qual um constitui o início e o outro a continuação. Essa relação é também conhecida como coordenação na gramática tradicional.

²⁵ Hipotaxe, para Halliday e Matthiessen (2004, p. 374), refere-se à combinação entre dois elementos de *status* diferentes, na qual um elemento é dominante e o outro é dependente. Essa relação é também conhecida como subordinação na gramática tradicional.

Exemplo 1

Chevalier says that the team was lucky to catch the supernovain the act, and Soderberg agrees: "I definitely won the astronomical lottery". (Nat#7)

No complexo oracional *Chevalier says that the team was lucky to catch the supernovain the act*, há uma relação hipotática entre as orações, por meio da qual o discurso de Chevalier é reportado nas palavras do jornalista. Já em *Soderberg agrees: "I definitely won the astronomical lottery"*, o discurso de Soderberg é citado (tal qual foi proferido) pelo jornalista, numa construção paratática, e sinalizado por marcas gráficas (pontuação e aspas).

No Quadro 12, são indicadas e exemplificadas as categorias da análise do texto referentes às orações verbais.

Categoria		Exemplo
Semântica	citação	The research, partly funded by the US Department of Defence identified 23 compounds that were "equivalent to or better than DEET in duration of protection". " <u>Astonishingly, a number of these protected more than three times as long as DEET,</u> " the paper says. (ABC#1)
	relato	UK scientists found one of <u>the genes increased risk in people of European descent, but not Japanese people,</u> reports the journal Nature Genetics. (BBC#5)
Léxico-gramatical	participante: dizente	The current results are promising, says <u>Robert Swift, a researcher at the Center for Alcohol and Addiction Studies at Brown University in Rhode Island.</u> "This paper really suggests that gabapentin may be efficacious in reducing drinking [in alcoholics]," <u>he</u> says. (NAT#9)
	processo verbal	"It would be good to have more effective repellents that protect against a greater number of insect species," <u>says</u> Dr Ulrich Bernier, a research chemist with the Mosquito and Fly Research Unit of the US Department of Agriculture (USDA) who worked on the project. (ABC#1)

Quadro 12 – Categorias de análise do texto referentes às orações verbais

Conforme apontam Halliday e Matthiessen (2004, p. 253), no discurso jornalístico, as orações verbais permitem ao jornalista atribuir a informação a fontes, incluindo oficiais, especialistas e testemunhas. Igualmente, no discurso acadêmico, as orações verbais possibilitam aos autores citar e relatar outros pesquisadores ao mesmo tempo em que se posicionam a partir da escolha do verbo (p. ex. apontar, sugerir, defender).

Em notícias de PC, portanto, o jornalista lança mão da citação e do relato para reportar aos leitores não especialistas as recentes descobertas do mundo da ciência, buscando credibilidade nas vozes de especialistas autores da pesquisa, outros especialistas, representantes do governo e de outros setores da sociedade (MARCUIZZO, 2011) que estejam autorizados a falar sobre o tema. Nesse sentido, a

citação e o relato são marcas explícitas da intertextualidade ao sinalizar a interação entre diferentes vozes externas e a voz autoral. Por essa razão, na análise do texto, partimos da identificação dos casos de projeção (citação e relato). Podemos dizer, ainda, que essa demarcação de diferentes vozes nos textos de PC, marcas da intertextualidade, são também marcas do processo de recontextualização do discurso científico.

Neste Capítulo, exploramos os conceitos-chave da perspectiva crítica (ACG) que norteia este trabalho, apontamos as categorias léxico-gramaticais (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004) e semântico-discursivas (MARTIN; WHITE, 2005) envolvidas neste estudo, bem como os aspectos contextuais da PC, com ênfase no dialogismo e na intertextualidade como marcas da recontextualização do discurso científico, e buscamos sintetizar as características do gênero notícia de PC a partir da literatura de referência sobre o assunto e dos estudos do GT-LABLER. No próximo capítulo, especificamos o universo de análise, o *corpus*, as categorias e os procedimentos metodológicos do presente estudo.

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA

Neste capítulo, enfocamos, na seção 2.1, a delimitação do universo de análise; na seção 2.2, as referências dos textos que compõem o *corpus* e os critérios para sua seleção; e, na seção 2.3, os procedimentos e as categorias de análise e interpretação dos dados.

2.1 O universo de análise

Três publicações constituem o universo de análise deste estudo: 1) *Scientific American*²⁶; 2) *ABC Science*²⁷; e 3) *Nature News*²⁸. Essas publicações foram selecionadas a partir de um levantamento realizado no início do projeto guarda-chuva, em meados 2007. As publicações sondadas nessa etapa do projeto deveriam apresentar:

- a) compromisso explícito em popularizar ciência e/ou educar sobre ciência (conforme a declaração de missão da publicação);
- b) presença de seções destinadas a notícias sobre ciência e tecnologia;
- c) dinâmica de atualização diária ou semanal;
- d) acesso livre a notícias de PC;
- e) extensão dos textos (até 1046 palavras).

A extensão dos textos foi definida a partir de um levantamento por amostragem, realizado pelos integrantes do GT-LABLER. Nesse levantamento, inicialmente quatro alunos de iniciação científica buscaram, na mídia eletrônica, sites que atendessem aos critérios a, b, c e d descritos acima. Com base nesse levantamento inicial, foram selecionadas as quatro publicações que compõem o universo das análises dos textos em inglês do *corpus* guarda-chuva: *BBC News*²⁹; *Scientific American*, *ABC Science* e *Nature*. Uma vez selecionadas as publicações, foi feito o levantamento por amostragem para identificar o número médio de palavras das notícias de PC.

²⁶ Disponível em: <<http://www.scientificamerican.com/>>.

²⁷ Disponível em: <<http://www.abcscience.net.au/>>.

²⁸ Disponível em: <<http://www.nature.com/news/>>.

²⁹ Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/>>.

2.2 O corpus

O *corpus* deste estudo compreende 45 textos do gênero notícia de PC, publicados entre janeiro de 2007 e maio de 2009, nas três publicações que constituem o universo de análise. Esses textos fazem parte do projeto guarda-chuva (referido na Introdução) e foram selecionados com a ajuda de uma equipe de bolsistas da graduação e da pós-graduação. A maioria dos textos foi selecionada no primeiro semestre de 2008, fase inicial da pesquisa. Os textos publicados após o primeiro semestre de 2008 correspondem a substituições feitas em 2009, a partir de uma análise piloto da organização retórica do gênero notícia de PC, realizada pelo GT-LABLER, que nos possibilitou revisar os critérios de seleção dos textos. Nos Quadros 13, 14 e 15 são fornecidas as referências dos textos por *subcorpus*.

A seleção desses textos seguiu os critérios descritos no projeto guarda-chuva (MOTTA-ROTH, 2007). De acordo com esses critérios, os textos selecionados correspondem a notícias sobre ciência:

- a) escritas para uma audiência não especializada no assunto da notícia;
- b) disponíveis gratuitamente na mídia eletrônica *on-line*;
- c) retiradas de publicações escritas em língua inglesa;
- d) publicadas entre 2004 e 2009, preferencialmente entre janeiro de 2007 e junho de 2008; e
- e) relacionadas aos temas saúde, meio ambiente e tecnologia, conforme os temas transversais apresentados nos *Parâmetros Curriculares Nacionais* (BRASIL, 1997).

Cód.	Referência
SCIAM#1	BIELLO, D. When it comes to photosynthesis, plants perform quantum computation. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 13 abr. 2007. Seção News: More science. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=when-it-comes-to-photosynthesis-plants-perform-quantum-computation >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#2	MINKEL, JR. Whole lotta shakin' on asteroid Itokawa. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 19 abr. 2007. Seção News: Space. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=whole-lotta-shakin-on-ast >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#3	BIELLO, D. What is the best way to turn plants into energy?. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 7 mai. 2009. Seção News: Energy & Sustainability. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=bioelectricity-versus-biofuel >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#4	JUNCOSA, B. Growing prostates from adult stem cells--but who would want one?. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 22 out. 2008. Seção News: Health. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=growing-prostate-glands-from-stem-cells >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#5	MINKEL, JR. Mathematics points the way to a perfect head of beer. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 25 abr. 2007. Seção News: More Science. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=mathematics-point-the-w >. Acesso em: 31 mai. 2012.

SCIAM#6	MINKEL, JR. A tale of two exoplanets: one incredibly hot, the other extremely windy. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 9 mai. 2007. Seção News: Space. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=a-tale-of-two-exoplanets-one-incredibly-hot-the-other-extremely-windy >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#7	BIELLO, D. Genetically modified crops survive weed-whacking herbicide. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 24 mai. 2007. Seção News: More Science. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=genetically-modified-crops-survive-weed-whacking-herbicide >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#8	SWAMINATHAN, N. Is the out of Africa theory out?. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 8 ago. 2007. Seção News: Evolution. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=is-the-out-of-africa-theory-out >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#9	SWAMINATHAN, N. Did <i>Sesame Street</i> have it right?. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 24 set. 2007. Seção News: Mind & Brain. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=did-sesame-street-have-it-right >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#10	SWAMINATHAN, N. That flu you caught? It came from East and Southeast Asia. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 16 abr. 2008. Seção News: Health. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=that-flu-you-caught-it-ca >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#11	GREENEMEIER, L. Monkey think, robot do. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 15 jan. 2008. Seção News: Technology. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=monkey-think-robot-do >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#12	STEIN, L. Work it out: more activity = slower aging. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 28 jan. 2008. Seção News: Health. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=new-study-links-exercise-to-longevity >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#13	MINKEL, JR. Wireless energy lights bulb from seven feet away. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 7 jun. 2007. Seção News: Technology. Disponível em: < http://www.sciam.com/article.cfm?id=wireless-energy-lights-bulb-from-seven-feet-away >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#14	SWAMINATHAN, N. Cave speak: did Neandertals talk?. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 19 out. 2007. Seção News: Evolution. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=cave-speak-did-neandertal >. Acesso em: 31 mai. 2012.
SCIAM#15	STEIN, L. Is Human growth hormone the key to eternal youth?. <i>Scientific American</i> , Estados Unidos, 15 jan. 2007. Seção News: Health. Disponível em: < http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=is-human-growth-hormone-t >. Acesso em: 31 mai. 2012.

Quadro 13 – Códigos e referências dos textos que compõem o subcorpus *Scientific American*

Cód.	Referência
ABC#1	NEW mosquito repellents cause a buzz. <i>ABC Science</i> , Austrália, 27 mai. 2008. Seção News in Science: Health and Medical. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/27/2256726.htm?site=science&topic=health >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#2	HANGING with the young lengthens lifespan. <i>ABC Science</i> , Austrália, 27 maio. 2008. Seção News in Science: Health and Medical. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/27/2257187.htm?site=science&topic=health >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#3	STEENHUYSEN, J.. Starving yourself may fend off jet lag. <i>ABC Science</i> , Austrália, 23 mai. 2008. Seção News in Science: Health and Medical. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/23/2253758.htm?site=science&topic=health >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#4	BLAND, E. Carbon coming to a TV screen near you. <i>ABC Science</i> , Austrália, 26 mai. 2008. Seção News in Science: Innovation and Technology. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/26/2251759.htm?site=science&topic=tech >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#5	SALLEH, A. Rocky microbes push back life's origins. <i>ABC Science</i> , Austrália, 29 mai. 2008. Seção News in Science: Environment and Nature. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/29/2258987.htm?site=science&topic=enviro >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#6	DOYLE, A. Life reaches deeper beneath seabed. <i>ABC Science</i> , Austrália, 23 mai. 2008. Seção News in Science: Space and Astronomy. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/23/2253864.htm?site=science&topic=space >. Acesso em: 1 jun. 2012.

	em: 1 jun. 2012.
ABC#7	NORTON, A. Green tea may help snorers sleep easy. <i>ABC Science</i> , Austrália, 20 mai. 2008. Seção News in Science: Being Human. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/20/2250087.htm?site=science&topic=human >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#8	HIRSCHLER, B. Healthy breakfast? Your baby may be a boy. <i>ABC Science</i> , Austrália, 23 abr. 2008. Seção News in Science: Being Human. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/04/23/2225087.htm?site=science&topic=human >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#9	PINCOCK, S. Megaherbs flourished in Antarctica. <i>ABC Science</i> , Austrália, 19 mar. 2008. Seção News in Science: Environment and Nature. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/03/19/2194258.htm?site=science&topic=enviro >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#10	DUNHAM, W. Long-term pill use risks atherosclerosis. <i>ABC Science</i> , Austrália, 8 nov. 2007. Seção News in Science: Health and Medical. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2007/11/08/2092733.htm?site=science&topic=health >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#11	COOPER, D. Crabs wave the long arm of love. <i>ABC Science</i> , Austrália, 16 jan. 2008. Seção News in Science: Environment and Nature. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/01/16/2138849.htm?site=science&topic=enviro >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#12	BEASLEY, D.; HIRSCHLER, B. Gene therapy helps blind see the light. <i>ABC Science</i> , Austrália, 28 abr. 2008. Seção News in Science: Health and Medical. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/04/28/2228962.htm?site=science&topic=health >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#13	PINCOCK, S. Researchers leap a nano hurdle. <i>ABC Science</i> , Austrália, 29 jan. 2008. Seção News in Science: Space and Astronomy. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/01/29/2148939.htm?site=science&topic=space >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#14	STEENHUYSEN, J. Cosmic rays start in violent black holes. <i>ABC Science</i> , Austrália, 9 nov. 2007. Seção News in Science: Space and Astronomy. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2007/11/09/2092730.htm?site=science&topic=space >. Acesso em: 1 jun. 2012.
ABC#15	DRUDGERY really does numb the brain. <i>ABC Science</i> , Austrália, 22 abr. 2008. Seção News in Science: Health and Medical. Disponível em: < http://www.abc.net.au/science/articles/2008/04/22/2223965.htm?site=science&topic=health >. Acesso em: 1 jun. 2012.

Quadro 14 – Códigos e referências dos textos que compõem o subcorpus *ABC Science*

Cód.	Referência
NAT#1	MERALI, Z. Doughnut-shaped Universe bites back. <i>Nature</i> , Reino Unido, 28 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080523/full/news.2008.854.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#2	SANDERSON, K. Not so noble. <i>Nature</i> , Reino Unido, 23 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080523/full/news.2008.856.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#3	KAPLAN, M. Stamp out common virus to beat brain cancer. <i>Nature</i> , Reino Unido, 23 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080523/full/news.2008.855.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#4	COURTLAND, R. Your belly's very own body clock. <i>Nature</i> , Reino Unido, 22 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080522/full/news.2008.848.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#5	BALL, P. Steel toughened by pancakes. <i>Nature</i> , Reino Unido, 22 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080522/full/news.2008.851.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#6	LEDFORD, H. How low can life go?. <i>Nature</i> , Reino Unido, 22 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080522/full/news.2008.850.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#7	BRUMFIEL, G. Stellar blast watched in real time. <i>Nature</i> , Reino Unido, 21 mai. 2007. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080521/full/news.2008.847.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#8	SANDERSON, K. The hot new nanotech: testing chillies. <i>Nature</i> , Reino Unido, 12 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080512/full/news.2008.817.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#9	LEDFORD, H. Epilepsy drug may help alcoholics. <i>Nature</i> , Reino Unido, 28 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080528/full/news.2008.859.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.

NAT#10	CRESSEY, D. Unexpected origin of an early Eskimo. <i>Nature</i> , Reino Unido, 29 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080529/full/news.2008.863.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#11	SMITH, K. Computer model knows what you're thinking. <i>Nature</i> , Reino Unido, 29 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080529/full/news.2008.864.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#12	HOPKIN, M. Monkeys move robotic arm using brain power. <i>Nature</i> , Reino Unido, 28 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080528/full/news.2008.861.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#13	COURTLAND, R. Plasma twisters seen on the Sun. <i>Nature</i> , Reino Unido, 28 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080528/full/news.2008.858.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#14	SCHIERMEIER, Q. Climate anomaly is an artefact. <i>Nature</i> , Reino Unido, 30 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080528/full/453569a.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.
NAT#15	BALL, P. Why we should love logarithms. <i>Nature</i> , Reino Unido, 29 mai. 2008. Seção News. Disponível em: < http://www.nature.com/news/2008/080529/full/news.2008.866.html >. Acesso em: 1 jun. 2012.

Quadro 15 – Códigos e referências dos textos que compõem o subcorpus *Nature*

Apresentamos, na próxima seção, as categorias e os procedimentos de análise do texto e do contexto.

2.3 A análise dos dados

A análise aqui reportada segue dois procedimentos gerais em ACG que se interconectam: a *análise do contexto*, que consiste na investigação do processo de PC e do universo de pesquisa, e a *análise do texto*, que consiste na identificação, interpretação e explicação das marcas textuais do gênero em relação ao contexto de PC. Na seção 2.3.1, especificamos as categorias e os procedimentos de análise do contexto enquanto, na seção 2.3.2, especificamos as categorias e os procedimentos de análise do texto.

2.3.1 Categorias e procedimentos de análise do contexto

As categorias de análise do contexto referem-se às variáveis do contexto campo, relações e modo, propostas por Halliday. O Quadro 16 apresenta as categorias de análise do contexto e suas definições, segundo a versão em português de Fuzer e Cabral (2010) das definições propostas em inglês por Halliday e Hasan (1989).

Análise do contexto	
Categoria semântica	Descrição
campo	“a atividade que está acontecendo, a natureza da ação social que está ocorrendo, no qual os participantes estão envolvidos” (FUZER; CABRAL, 2010, p. 18).
relação	os participantes envolvidos na interação, a natureza de seus papéis e a relação entre eles (FUZER; CABRAL, 2010, p. 18).
modo	o papel da linguagem na interação (constitutivo ou auxiliar), o compartilhamento entre os participantes (dialógico ou monológico), o canal (gráfico ou fônico) e o meio (falado ou escrito) (FUZER; CABRAL, 2010, p. 18).

Quadro 16 – Categorias de análise do contexto

Essas três variáveis especificam o contexto de situação – “os elementos mais imediatos [em contraste ao contexto de cultura, mais geral e abstrato] que têm impacto sobre o texto” (MEURER, 2006, p. 168). Essas variáveis, como um todo, ajudam a descrever, portanto, o registro de um gênero, isto é, “a configuração de elementos léxico-gramaticais convencionalmente usados na realização de uma determinada significação” (MEURER, 2006, p. 168).

São três os procedimentos envolvidos na descrição das variáveis contextuais do gênero notícia de PC (campo, relações e modo):

- a) investigação do contexto de PC a partir da literatura de referência;
- b) investigação dos sites das publicações;
- c) identificação de marcas linguísticas e extralinguísticas que apontem para as variáveis do contexto: campo (expressão da atividade em questão, da ação social em andamento), relações (referências aos participantes envolvidos na interação e seus papéis sociais) e modo (o papel da linguagem na situação, o canal, o meio, etc.).

2.3.2 Categorias e procedimentos de análise do texto

As categorias de análise do texto envolvem, principalmente, os recursos intertextuais de representação do discurso do outro: citação e relato, que são realizados, na léxico-gramática, por orações verbais (prototípicas e não prototípicas), conforme explicado na seção 1.1.3.

Sob a perspectiva da avaliatividade, são analisados também os expoentes linguísticos de expansão e contração dialógicas (com base em MARTIN; WHITE,

2005; VIAN JR, 2010; MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011; NININ, no prelo), com foco nos recursos de atribuição-reconhecimento, atribuição-distanciamento e ratificação-endosso. Esses três recursos de engajamento, por sua vez, mobilizam, além das categorias de citação e relato, as categorias processo, participante e circunstância do sistema da transitividade, e os recursos de modalização (principalmente o de probabilidade) do sistema de modalidade (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004).

A análise textual compreende os seguintes procedimentos:

- a) identificação das ocorrências de citação e relato no *corpus*, por meio da localização das marcas gráficas de representação do discurso (p. ex., aspas) e de projeções por meio de processos verbais e mentais;
- b) identificação e descrição, com auxílio da GSF (mais especificamente do sistema de transitividade), das diferentes vozes representadas nos textos do *corpus*³⁰;
- c) identificação e interpretação do conteúdo do discurso representado com base na representação esquemática da organização retórica do gênero notícia de PC proposto por Motta-Roth (2009);
- d) identificação e descrição, com auxílio da teoria da avaliatividade (mais especificamente do subsistema de engajamento) das marcas linguísticas de contração e expansão do discurso, a partir dos expoentes encontrados na literatura de referência, referentes às vozes externas referidas pelo jornalista (recursos de reconhecimento, distanciamento e endosso).

Finalmente, este estudo ainda envolve a interpretação e explicação do engajamento do jornalista em relação às diferentes vozes citadas/relatadas nos textos (com base nos dados da análise do texto, do contexto de publicação e em estudos prévios sobre o tema), com vistas a verificar em que medida e como se dá o efeito de monologismo indicado por Motta-Roth e Lovato (2011) e avançar a análise inicialmente proposta em Motta-Roth e Scherer (no prelo).

No próximo capítulo, são apresentados e discutidos os resultados do estudo, referentes ao contexto das publicações e aos expoentes linguísticos da expansão dialógica identificados nos textos do *corpus*.

³⁰ A identificação das vozes representadas nas notícias de PC do *corpus* parte das cinco posições enunciativas já encontradas pelo grupo e descritas em, por exemplo, Motta-Roth e Lovato (2009) e Marcuzzo (2011): o pesquisador, o colega, o governo, o público e o jornalista (ver seção 1.2).

CAPÍTULO 3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo está organizado em duas seções principais. Na primeira seção são reportados e discutidos os resultados da análise do contexto (seção 3.1) e, na segunda seção, os dados da análise do texto (seção 3.2).

A análise das projeções e dos recursos de engajamento identificados no *corpus* indica um forte alinhamento do jornalista ao discurso do especialista. Entretanto, esse alinhamento não acontece de forma explícita. Em vez de sinalizar seu posicionamento em relação ao discurso do especialista na projeção (por meio do recurso de ratificação-endosso ou de atribuição-distanciamento, por exemplo), o jornalista opta por não explicitá-lo. Em outras palavras, o recurso de atribuição-reconhecimento (mais recorrente no *corpus*) atribui uma aparente neutralidade às projeções, que só é quebrada pela ausência de tensão/debate entre diferentes vozes.

Além dessa ausência de debate, identificada, por exemplo, em Motta-Roth (2010) e Marcuzzo (2011), as poucas ocorrências de atribuição-distanciamento, que demarcariam o afastamento da posição do jornalista em relação à do especialista, estão associadas a proposições que já foram modalizadas pelo especialista. Nesses termos, os resultados desta análise corroboram o efeito de monologismo, descrito em Motta-Roth e Lovato (2011), uma vez que os Recursos de atribuição identificados no *corpus* (que tipicamente expandiriam o espaço dialógico), contraem o espaço do discurso ao privilegiar apenas a posição do especialista.

Em geral, as considerações sobre o contexto das notícias de PC e os textos do *corpus* apontam para um contínuo de popularização/cientificidade (HILGARTNER, 1990) que atribui um grau maior de popularização aos textos da *ABC Science*, um grau médio de popularização aos da *Scientific American* e um grau menor de popularização aos da *Nature*. A seguir, discutimos os dados da análise do contexto das publicações.

3.1 Resultados da análise do contexto

Como forma de contemplar a perspectiva tridimensional de discurso de Fairclough, desde o início das atividades do projeto guarda-chuva, em 2007, os integrantes do GT-LABLER têm se dedicado à análise do texto e do contexto de

produção das notícias de PC do *corpus*, a partir dos *sites* das publicações *on-line* *BBC News*, *Scientific American*, *ABC Science* e *Nature*. Os primeiros trabalhos dedicaram-se a abordar apenas as duas primeiras publicações (HENDGES, 2009; SANTOS, 2010; NASCIMENTO, 2011) enquanto os últimos dedicaram-se às quatro publicações, complementando os achados iniciais ao fornecer uma análise do contexto (p. ex., GERHARDT, 2011; MARCUZZO, 2011). Portanto, a análise do contexto referente a este estudo baseia-se nos trabalhos citados e busca complementá-los, a partir da investigação dos sites de três publicações: *Scientific American*, *ABC Science* e *Nature*.

A exemplo de Motta-Roth (1995, p.142) e Motta-Roth e Heberle (2005, p. 21), que definem a configuração contextual do gênero resenha acadêmica com base na perspectiva sócio-semiótica de Halliday e Hasan (1989), definimos, a partir dos dados do contexto, a configuração contextual do gênero notícia de PC de forma resumida, no Quadro 17.

CAMPO	Popularização de uma pesquisa científica considerada relevante para a sociedade em geral
RELAÇÃO	Autores: jornalista, especialista ou não especialista; Vozes citadas ou relatadas no texto: especialistas: autores da pesquisa e pesquisadores na área em que o estudo foi realizado; representantes do governo e do público em geral; Leitores: público em geral, não especialistas ou especialistas em áreas diferentes daquela em que o estudo foi realizado. Distância social: máxima distância social entre os participantes; Hierarquia: especialistas têm papel máximo de autoridade enquanto o público não está autorizado a falar sobre ciência. O jornalista tem papel mediador nessa hierarquia.
MODOS	Canal: gráfico; meio: escrito; papel da linguagem: constitutivo

Quadro 17 – Configuração contextual da notícia de PC

Nas seções subsequentes, são descritos e discutidos os resultados da análise em relação ao contexto das três publicações que fazem parte deste estudo. São introduzidas, na seção 3.1.1, informações referentes aos sites das publicações, mais especificamente, às seções em que se autodefinem. Em seguida, com base no conteúdo dessas seções, são definidas as variáveis do contexto: campo (seção 3.1.2), relações (seção 3.1.3), e modo (seção 3.1.4), de forma a detalhar as informações resumidas no Quadro 17.

3.1.1 Os sites das publicações

Para que pudéssemos especificar as categorias de campo, relação e modo do contexto de situação da prática social estudada, buscamos, nos sites das publicações, informações que complementassem o que já se sabe, a partir da literatura de referência, sobre o contexto de cultura de PC. Dessa forma, exploramos as seções em que cada publicação se autodefine, descreve seus autores e refere a audiência para a qual se dedica. Antes de explorarmos o conteúdo dessas seções mais detalhadamente, indicamos, nesta seção, o caminho percorrido nos sites de cada publicação e a forma como as informações são disponibilizadas. Acreditamos que a forma como as informações são disponibilizadas podem, também, evidenciar aspectos do contexto das notícias de PC como, por exemplo, a audiência da publicação.

Localizado no rodapé da página inicial da publicação *online* de *Scientific American*, o link *About Scientific American* (Figura 15) direciona o leitor para uma seção reservada à assessoria de imprensa (*Press Room*). Nessa seção, são disponibilizados aos leitores, além de um quadro com contatos de imprensa (*Press Inquiries*), informações sobre a incorporação e suas publicações em quatro outras seções: *Key Facts*, *Quotes*, *Kudos and Awards* e *Company History*. Das quatro seções citadas, interessa-nos a primeira (*Key Facts*) e a última (*Company History*) por fornecerem um resumo sobre o contexto dessa publicação.

Na seção *Key Facts*, informações e dados quantitativos sobre os temas de interesse para a *Scientific American*, seu público leitor e autores são disponibilizados na forma de itens. Essas mesmas informações são expandidas, na seção *Company History*, em um texto com quatro subseções que exploram respectivamente: as origens da revista (*In The Beginning*), o caráter inovador da publicação por meio da ênfase na participação da publicação em eventos/datas significativos à comunidade científica e/ou à sociedade em geral (*Milestones*), o prestígio de seus autores (*Renowned Authors*) e sua atualização frente aos avanços tecnológicos e midiáticos (*A New Medium*). Dentre essas informações, ressaltamos o interesse pelos temas científicos (*The leading source and authority for science, technology information and policy*), o compromisso em informar uma audiência não especializada (*general audience*) e a ênfase na tradição de PC e preocupação com as inovações científicas

(Oldest continuously published magazine in the U.S.; unique insights about developments in science and technology).

As informações sobre a publicação *ABC Science* podem ser acessadas a partir do link “About”, no rodapé da página inicial, o qual direciona o leitor a um texto enxuto (se comparado com os textos disponibilizados pelas outras publicações do corpus), intitulado “About ABC Science” (Figura 16).

Esse texto consiste em cinco parágrafos que apontam o conteúdo do site como tendo foco em temas científicos em geral (*ABC Science is the Australian Broadcasting Corporation’s online gateway to science; ABC Science Online is dedicated to science generally*) e estabelecem como público-alvo jovens australianos em especial (*young Australians particularly*). Informa ainda as origens da publicação e alguns prêmios a ela conferidos.

Por sua vez, o site da *Nature* traz uma página específica com informações detalhadas sobre o *Nature Publishing Group* (NPG), intitulada “About NPG” (Figura 17). Nessa página, há links que direcionam o leitor para seis outras seções: *Company information*, *NPG in the community*, *NPG Press Room*, *Work @ NPG*, *Contact NPG* e *Social Media*. As informações referentes aos objetivos, histórico e audiência dessa publicação estão organizadas na seção *Company Information*, em cinco subseções: *Overview*, *Mission*, *History*, *NPG Board* e *Impact Factors*. Dessas cinco sessões, destacamos *Overview* e *Mission*, por conterem um panorama da publicação desde sua fundação.

Já a seção *Impact Factors* parece ter o objetivo de comprovar a excelência da revista e sua aceitação entre a comunidade científica por meio de dados quantitativos. A seção *History* consiste em uma cronologia detalhada das mesmas informações encontradas nas duas primeiras subseções e a seção *NPG Board* contém uma lista dos nomes e funções das pessoas que representam a administração e o conselho editorial do NPG.

Das seções *Overview* e *Mission*, podemos destacar que a ciência é explicitamente referida como o único assunto de interesse da revista e são apontados dois focos em termos de audiência: pessoas em geral interessadas em descobertas científicas (*general public; a more general recognition in Education and in Daily Life*) e especialistas (*Scientific men themselves*).

Scientific American is a trademark of Scientific American, Inc., used with permission
© 2013 Scientific American, a Division of Nature America, Inc.
All Rights Reserved.

Advertise
Special Ad Sections
Science Jobs
Partner Network
International Editions

About Scientific American
Press Room
Site Map
Terms of Use
Privacy Policy
Use of Cookies

Subscribe
Renew Your Subscription
Buy Back Issues
Products & Services
Subscriber Customer Service
Contact Us

TRY A RISK-FREE ISSUE
YES! Send me a free issue of Scientific American with no obligation to continue the subscription. If I like it, I will be billed for the one-year subscription.

Email Address

 Name

Sign In / Register
 Search ScientificAmerican.com

Subscribe
 News & Features
 Topics
 Blogs
 Multimedia
 Education
 Citizen Science
 SA Magazine
 SA Mind
 Products

Home Press Releases Events In the Media Expert Directory **About Scientific American** Reprints & Permissions

Key Facts Quotes Kudos and Awards Company History

Founded in 1845
 Oldest continuously published magazine in the U.S.
 Led by Editor-in-Chief Mariette DiChristina; appointed in 2009
 Eight Editors in Chiefs and four owners in its 165-year history
 U.S. edition is headquartered in New York City
 The leading source and authority for science, technology information and policy for a general audience
 Read in print by 3.5 million worldwide consumers

Press Inquiries
 Interview requests, corporate and trade press:
 Rachel Scheer
 Corporate Public Relations Associate, Nature Publishing Group
 New York, NY
 Phone: (212) 451-8569
 Contact by Email
 Grace Baynes
 Corporate Public Relations, Nature Publishing Group
 London, UK
 Phone: +44 (0) 20 7014 4063
 Contact by Email
 For science writers and journalists about *Scientific American* content:
 Email the Press Office

Sign In / Register
 Search ScientificAmerican.com

Subscribe
 News & Features
 Topics
 Blogs
 Multimedia
 Education
 Citizen Science
 SA Magazine
 SA Mind
 Products

Home Press Releases Events In the Media Expert Directory **About Scientific American** Reprints & Permissions

Key Facts Quotes Kudos and Awards **Company History**

In The Beginning
Scientific American, the oldest continuously published magazine in the U.S., has been bringing its readers unique insights about developments in science and technology for more than 160 years.
 In 1845, Rufus Porter founded the publication as a weekly broadsheet subtitled "The Advocate of Industry and Enterprise, and Journal of Mechanical and Other Improvements." A restless inventor, Porter soon turned to other ventures, and after 10 months sold *Scientific American* - for the sum of \$800 - to Orson Desaix Munn and Alfred Ely Beach.
 In an era of rapid innovation, *Scientific American* founded the first branch of the U.S.

Press Inquiries
 Interview requests, corporate and trade press:
 Rachel Scheer
 Corporate Public Relations Associate, Nature Publishing Group
 New York, NY
 Phone: (212) 451-8569
 Contact by Email
 Grace Baynes
 Corporate Public Relations, Nature Publishing Group
 London, UK
 Phone: +44 (0) 20 7014 4063
 Contact by Email
 For science writers and journalists about *Scientific American* content:
 Email the Press Office

Figura 15 – Link e seções sobre a *Scientific American*³¹

³¹ Disponível em: <http://www.scientificamerican.com/pressroom/aboutus.cfm>. Acesso em: 04 jan. 2013.

ABC Science [About](#) [Contact](#)

Sections
 News in Science
 In Depth
 Dr Karl
 Ask an Expert
 Bernie's Basics
 Quizzes & Games
 Teaching Science
 Events
 Audio
 Video
 Photos

Topics
 Ancient Worlds
 Being Human
 Energy & Transport
 Environment & Nature
 Health & Medical
 Innovation & Technology
 Space & Astronomy

Programs
Listen
 All in the Mind
 Dr Karl on triplej
 FutureTense
 Great Moments in Science
 The Health Report
 Ockham's Razor
 The Philosopher's Zone
 The Science Show
 StarStuff
Watch
 Ace Day Jobs
 Catalyst
 Crude
 Experimentos
 Sleek Geeks video prize
 Talking Science
 Tim Traveller's Guide to Australia
 Voyage to the Planets

More science sites
 Catchment Detox
 Surfing Scientist
 Walking with Beasts
 Working with Dinosaurs

Related ABC sites
 Catapult
 ABC Environment
 ABC Health and Wellbeing
 ABC Technology and Games

Search ABC Science
 A-Z subject and location library
 Science archives
 Search ABC Science by keyword

ABC Science [Video](#) [Audio](#) [Photos](#)

Explore by topic: [News in Science](#) [In Depth](#) [Dr Karl](#) [Ask an Expert](#) [Bernie's Basics](#) [Quizzes & Games](#) [Teaching Science](#) [Events](#)

About ABC Science [Share](#) [Print](#)

About ABC Science

ABC Science is the Australian Broadcasting Corporation's online gateway to science.

Here you'll find programs from ABC radio and TV as well as original online material including a daily science news service, in depth features, quizzes, Dr Karl's Great Moments in Science, videos, audio, podcasts, forums, news feeds and much more.

Created in 1997, with a grant from the Australian Government's Science and Technology Awareness Program (STAP), ABC Science Online is dedicated to science generally, and young Australians particularly.

ABC Science Online has been spectacularly successful winning many awards for excellence including the 2003 Prix Italia Prize, and the 2008 AIMIA award for best Science, Health and Environment website for the Catchment Detox project.

ABC Science Online continues to receive funding through the Science Connections Program, administered by the Department of Innovation, Industry, Science and Research.

Search ABC Science [Browse the archive](#)

Catchment Detox

Can you save a catchment in crisis? Play the game and test your environmental management skills...

Figura 16 – Link e seção sobre a ABC Science³²

³² Disponível em: <http://www.abc.net.au/science/about.htm>. Acesso em: 04 jan. 2013.

The figure consists of three vertically stacked screenshots of the NPG website, illustrating a navigation path. Yellow arrows and circles highlight key elements:

- Top Screenshot:** Shows the 'about npg' homepage. The 'NPG Press Room' section contains links to 'International lab safety survey results available', 'Nature notes Nordic mentors', and 'InnoCentive and Scientific American partner to facilitate open innovation'. The 'Browse' section has a yellow circle around the 'Company information' link, which includes sub-links for 'Overview', 'Mission', 'History', and 'NPG Board'. A yellow arrow points from this circle to the middle screenshot.
- Middle Screenshot:** Shows the 'Company information' page. The 'Overview' section is highlighted with a yellow circle. A yellow arrow points from this circle to the bottom screenshot.
- Bottom Screenshot:** Shows the 'Nature's mission statement' page. The title 'Nature's mission statement' is highlighted with a yellow circle. A red box highlights the text: 'A WEEKLY ILLUSTRATED JOURNAL OF SCIENCE'. Below this, a quote by Wordsworth is visible: 'To the solid ground / Of Nature trusts the mind that builds for aye.' - WORDSWORTH.

Figura 17 – Link e seções sobre a Nature³³

³³ Disponível em: http://www.nature.com/npg/_index_npg.html. Acesso em: 04 jan. 2013.

Dentre os aspectos comuns identificados nas descrições veiculadas nos sites das publicações, podemos destacar: 1) uma ênfase no compromisso com a popularização de descobertas científicas; 2) a referência a um público leitor não especialista; e 3) uma ênfase na aceitação pública por tempo de vigência, prêmios e/ou fatores de impacto.

Em relação ao primeiro aspecto, ênfase no compromisso com a popularização de descobertas científicas, todas as publicações mencionam o interesse em assuntos da ciência e tecnologia. No Exemplo 2, retirado da seção *About ABC Science*, os termos *online gateway to science* e *science generally*, usados para designar o conteúdo dessa publicação, são marcas do interesse pelos assuntos científicos em geral. No entanto, no Exemplo 3, retirado da seção *Overview* do site da *Nature*, as marcas do interesse pelos temas científicos (*high impact scientific and medical information; across the life, physical, chemical and applied sciences and clinical medicine*) revelam uma orientação específica dentro do campo científico, que enfatiza assuntos relacionados à Biologia, Física, Química e Medicina.

Exemplo 2

ABC Science is the Australian Broadcasting Corporation's online gateway to science. (...) Created in 1997, with a grant from the Australian Government's Science and Technology Awareness Program (STAP), ABC Science Online is dedicated to science generally, and young Australians particularly.

Exemplo 3

Nature Publishing Group (NPG) is a publisher of high impact scientific and medical information in print and online. NPG publishes journals, online databases, and services across the life, physical, chemical and applied sciences and clinical medicine.

Em relação ao segundo aspecto, referência a um público leitor não especialista, todas as publicações, com maior ou menor ênfase, fazem referência a um público leitor não especializado. No caso da *ABC Science*, os termos *young Australians*, no Exemplo 2, fazem referência aos jovens australianos, sem especificar sua profissão ou área de atuação, por exemplo. No caso das publicações *Scientific American* e *Nature*, que fazem parte do mesmo grupo editorial, essa referência é feita no site do NPG (Exemplo 4), por meio da exposição de dois objetivos que se complementam. No primeiro objetivo, é feita a referência a um público geral (*general public*) e ao desejo de levar o reconhecimento da ciência à educação e à vida cotidiana (*a more general recognition in Education and in Daily*

Life). No segundo objetivo, há referência a um público especialista (*Scientific men themselves*) que deseja discutir questões científicas (*an opportunity of discussing the various Scientific questions*) sobre qualquer área da ciência (*any branch of Natural knowledge*).

Exemplo 4

It is intended

FIRST, to place before the general public the grand results of Scientific Work and Scientific Discovery; and to urge the claims of Science to a more general recognition in Education and in Daily Life;

And, SECONDLY, to aid Scientific men themselves, by giving early information of all advances made in any branch of Natural knowledge throughout the world, and by affording them an opportunity of discussing the various Scientific questions which arise from time to time.

Segundo o NPG, a *Scientific American* é dedicada a atender ao primeiro objetivo enquanto a *Nature* é uma das publicações que se dedica ao segundo objetivo. Nesse sentido, a publicação *Scientific American* refere-se a um público geral não especialista, enquanto a *Nature*, embora veicule também notícias de PC, refere-se a um público mais especialista. Esse aspecto das publicações é analisado na seção 3.1.2, sobre a variável contextual relações.

Finalmente, em relação ao terceiro aspecto, ênfase na aceitação pública, as publicações enfatizam sua popularidade por meio da cronologia de mais de um século de publicações, dos prêmios recebidos no âmbito do jornalismo e da ciência e de sua colocação em ranques que usam o critério de citação de seus textos. No Exemplo 5, retirado da seção *Company History* do site da *Scientific American*, além da ênfase no compromisso com a popularização de descobertas científicas (*unique insights about developments in science and technology*), há ênfase na aceitação pública dessa publicação por meio do tempo de vigência (*the oldest continuously published magazine in the U.S.; for more than 160 years*) e por meio dos prêmios Nobel conferidos a vários de seus autores (*More than 140 Nobel laureates; prize-winning works*).

Exemplo 5

Scientific American, the oldest continuously published magazine in the U.S., has been bringing its readers unique insights about developments in science and technology for more than 160 years.

(...)

More than 140 Nobel laureates have written for *Scientific American*, most of whom wrote about their prize-winning works years before being recognized by the Nobel Committee.

Exemplo 6

ABC Science Online has been spectacularly successful winning many awards for excellence including the 2003 Prix Italia Prize, and the 2008 AIMIA award for best Science, Health and Environment website for the Catchment Detox project.

De forma semelhante, no Exemplo 6, *ABC Science* enfatiza os prêmios recebidos em 2003 e 2008 pela excelência dos textos de PC publicados (*awards for excellence*). A popularidade da publicação *Nature*, por outro lado, aparece relacionada à comunidade científica, pois é atestada pela frequência de citações dos textos (não necessariamente das notícias de PC, mas dos artigos acadêmicos) em relação a outras publicações. Segundo o site do NPG, a revista *Nature* aparece como a mais citada, dentre 55 publicações científicas multidisciplinares.

Se, de um lado, esse primeiro contato com os sites das publicações nos aponta aspectos comuns, de outro, permite-nos perceber diferenças em termos de graus de popularização (HILGARTNER, 1990) a partir da forma como as informações são disponibilizadas. Por exemplo, enquanto, no site da *ABC Science*, basta um clique para o leitor encontrar informações bastante resumidas e gerais, sem detalhamento, nas outras publicações, são necessários vários cliques que direcionam o leitor para um conjunto de informações organizadas por assunto. Além disso, as informações, nos sites da *Scientific American* e da *Nature*, são mais extensas e detalhadas, implicando uma leitura mais demorada e a pressuposição do conhecimento do leitor sobre termos do contexto científico e tecnológico. Por exemplo, é pressuposto que o leitor conheça os significados de *patente*³⁴ e *fatores de impacto*³⁵, pois não há definições explícitas que esclareçam tais termos, nem mesmo hiperlinks que possam direcionar o leitor para outras páginas. Inferimos, portanto, que os leitores dessas publicações devam conhecer tais termos e seu significado bem como a sua relevância para as questões científicas. Por estarem intimamente ligados à ciência (e, por isso, serem considerados termos técnicos neste estudo), esses termos e a falta de sua explicação para um público não

³⁴ Segundo o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil, uma patente é “um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Em contrapartida, o inventor se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente.” Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia_basico_patentes>. Acesso em: 06 jan 2013.

³⁵ Um fator de impacto é um instrumento para avaliação da qualidade de determinada publicação científica com base na média de citações dos artigos que publica. No Brasil, os fatores de impacto considerados pela CAPES, por exemplo, são baseados nos *Journal Citation Reports* do *Institute for Scientific Information* (ISI) e na avaliação QUALIS dos periódicos, feita pela própria CAPES.

especialista sugerem que as publicações *Scientific American* e *Nature* seguem uma orientação mais científica se comparadas com *ABC Science*, a qual, em sua descrição, não menciona termos considerados técnicos no contexto científico.

A seguir, as informações encontradas nos sites das publicações são exploradas mais detalhadamente em termos das variáveis do contexto campo, relações e modo.

3.1.2 Campo – a atividade realizada

Em se tratando de notícia de PC, como já aponta Motta-Roth (2009), a atividade realizada é a recontextualização de uma pesquisa científica na mídia de massa. Em outras palavras, o campo da notícia de PC envolve a midiaticização de, pelo menos, um resultado de pesquisa científica, nas mais variadas áreas do conhecimento, que assume o *status* de descoberta relevante para a sociedade em geral.

A Figura 18 é uma tentativa de representar o processo de recontextualização de uma pesquisa do contexto científico-acadêmico para a mídia de massa. Nessa figura, quatro imagens, inseridas em duas elipses (em amarelo e em azul) entrecruzadas, representam o estudo desenvolvido no contexto científico, relatado no periódico especializado *Science* e, posteriormente, popularizado em um dos textos do *corpus* (ABC#6). Na elipse superior, em amarelo, três imagens referem-se ao contexto científico em geral e, especificamente, a uma pesquisa realizada e divulgada, nesse contexto, por pesquisadores da França e dos Estados Unidos.

A imagem marcada com o algarismo 1³⁶ representa as atividades realizadas em laboratório, o processo de pesquisa em si. A imagem 2³⁷ representa a divulgação do estudo entre especialistas, em seminários, conferências, ou mesmo reuniões de grupo de pesquisa, para discussão e avanço na produção do conhecimento.

³⁶ Imagem retirada do site do *Laboratoire de Microbiologie des Environnements Extrêmes*, onde foi realizada a pesquisa, publicada no periódico *Science* e popularizada em ABC#6. Disponível em: <<http://www.ifremer.fr/umr6197/content/download/33534/458521/file/Equipment.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2013.

³⁷ Imagem retirada do site dedicado ao evento *2ème Assemblée des Acteurs de La Géomatique*, 2009, em que Erwan Roussel, um dos autores do estudo em questão, apresenta sua pesquisa. Disponível em: <<http://www.craig.fr/reunions/4-2%C3%A8me-assembl%C3%A9e-des-acteurs-de-la-g%C3%A9omatique>>. Acesso em: 06 jan. 2013.



Figura 18 – Representação do processo de recontextualização de um relato de pesquisa científica/acadêmica por uma publicação na mídia de massa

A imagem 3³⁸, por sua vez, é um recorte do *abstract* do artigo científico que relata essa pesquisa para a comunidade científica, tal qual aparece na página do periódico *Science*. O acesso ao artigo na íntegra é restrito. Especialistas interessados devem assinar o periódico ou comprar tal acesso. Na elipse inferior, em azul, a imagem 4³⁹ representa a popularização do relato da mesma pesquisa, recontextualizado para o público em geral na publicação *ABC Science*, sem restrição de acesso ao conteúdo da notícia.

No espaço demarcado pelo entrecruzamento das elipses, em verde, há um contexto intermediário, no qual a mídia exerce seu papel recontextualizador. Nesse sentido, a produção, distribuição e consumo do *abstract* de pesquisa da revista *Science* e a produção, distribuição e consumo da notícia de PC da *ABC Science* são duas atividades sociais diferentes, que envolvem participantes distintos em situações diferentes de uso da linguagem.

Em relação aos temas dos estudos recontextualizados nas notícias de PC deste mesmo *corpus*, a partir das informações levantadas por Gerhardt (2011, p. 88), percebemos que as notícias de PC popularizam estudos em diversas áreas (Quadro 18). No entanto, há uma maior frequência de temas relacionados a saúde, meio ambiente e astronomia (em negrito).

<i>Scientific American</i>		<i>ABC Science</i>		<i>Nature</i>	
#1	Meio Ambiente	#1	Saúde	#1	Astronomia
#2	Astronomia	#2	Saúde	#2	Química
#3	Meio Ambiente	#3	Saúde	#3	Saúde
#4	Saúde	#4	Tecnologia	#4	Saúde
#5	Química/Matemática	#5	Meio Ambiente	#5	Química
#6	Astronomia	#6	Astronomia	#6	Biologia
#7	Meio Ambiente	#7	Saúde	#7	Astronomia
#8	Antropologia	#8	Saúde	#8	Química
#9	Mente e cérebro	#9	Meio Ambiente	#9	Saúde
#10	Saúde	#10	Saúde	#10	Genética/Arqueologia
#11	Saúde	#11	Meio Ambiente	#11	Saúde
#12	Saúde	#12	Saúde	#12	Saúde
#13	Física	#13	Astronomia	#13	Física/Astronomia
#14	Antropologia	#14	Astronomia	#14	Meio Ambiente
#15	Saúde	#15	Saúde	#15	Matemática

Quadro 18 – Temas dos estudos recontextualizados nas notícias de PC do *corpus* (GERHARDT, 2011, p. 88)

³⁸ Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/content/320/5879/1046.abstract>>. Acesso em: 06 jan. 2013.

³⁹ Disponível em: <<http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/23/2253864.htm>>. Acesso em: 06 jan. 2013.

Conforme sugere Gerhardt (2011, p. 87), os temas tipicamente abordados nas notícias de PC de cada *subcorpus* podem ter relação com o nível de cientificidade das publicações, pois

as revistas *Nature* e *Scientific American* apresentam maior variedade de temas em relação às revistas *BBCNews International* e *ABC Science*, fato que pode ser atribuído a um caráter mais cientificamente orientado, já que abordam temas que não são de domínio da sociedade em geral por não estarem envolvidos diretamente na vida cotidiana, como por exemplo, a arqueologia, a astronomia, antropologia.

Nesse sentido, para Gerhardt (2011), temas como saúde e meio ambiente são considerados de maior relevância para a sociedade em geral – do que astronomia e antropologia, por exemplo – uma vez que podem ser relacionados mais diretamente com a vida cotidiana de não especialistas. Entretanto, acreditamos que a identificação de uma maior ou menor relação entre o assunto da pesquisa popularizada e a vida cotidiana dos leitores não especialistas dependerá inegavelmente de determinados aspectos do texto. Por exemplo, hipoteticamente, um estudo em astronomia sobre a atividade solar (tema considerado distante do contexto cotidiano do leitor não especialista) pode ser recontextualizado, enfatizando-se as implicações do estudo para a sociedade em termos de alterações climáticas em diferentes regiões do globo ao longo dos anos. Assim, a relação próxima entre o tema abordado no estudo científico e o cotidiano do leitor não especialista seria explicitada no texto jornalístico.

Os dados do contexto que nos permitem dizer o quão popular ou científica é uma revista em comparação à outra estariam relacionados aos objetivos das publicações e dos grupos editoriais aos quais pertencem. Sobre esse aspecto Gerhardt (2011, p. 86) relata que

as revistas *Scientific American* e *Nature* juntas têm uma abrangência maior em termos de mercado, de cobertura científica, tanto em termos de artigos científicos, no caso da *Nature*, quanto em termos de notícias de PC. São revistas focadas no mercado científico, diferente da *BBC News International* e da *ABC Science* que têm como foco principal a população dos respectivos países.

Conforme aponta a autora, a *Scientific American* e a *Nature*, publicações do mesmo grupo editorial (NPG), constituem uma empresa com fins lucrativos que visa

a atender a comunidade científica internacional.⁴⁰ Já a *ABC Science* é definida como “uma organização voltada à comunidade a que serve, os australianos, sem vínculo econômico com a iniciativa privada” (GERHARDT, 2011, p. 88).

Em resumo, a atividade desenvolvida, no que diz respeito à notícia de PC, é a recontextualização do discurso científico para o contexto não especialista, por meio do contexto jornalístico. Nessa recontextualização, resultados de pesquisas científicas, já divulgados entre a comunidade científica, são trazidos para a sociedade em geral.

A diferença entre maior ou menor popularização/cientificidade está relacionada à variável relações, conforme explicaremos na próxima seção, com base nas informações encontradas nos sites das publicações que fazem referência aos participantes da interação e suas identidades/papéis sociais.

3.1.3 Relações – os papéis e a interação entre os participantes

Na literatura de referência sobre o gênero notícia de PC (p. ex. BEACCO et al., 2002; CALSAMIGLIA; VAN DIJK, 2004; MOIRAND, 2003; MYERS, 2003), é possível identificar três participantes principais envolvidos na atividade: o jornalista, escritor da notícia; o especialista, envolvido diretamente com o saber científico (pode ou não ser o responsável pela pesquisa); e o leitor. Além desses, Motta-Roth e Lovato (2009) e Marcuzzo (2011) apontam outros participantes em meio às vozes mobilizadas pelo jornalista para promover o debate sobre a pesquisa popularizada: técnicos e instituições ligados ao mesmo campo da pesquisa (p. ex., profissionais da saúde, quando o texto em questão populariza um estudo sobre câncer cerebral), representantes do governo (p. ex., pesquisadores a trabalho do governo em instituições governamentais) e público (p. ex. grupos de pessoas ou indivíduos que opinam sobre as implicações dos achados científicos para sua vida). Entretanto, nos subcorpora da *ABC Science* e *Nature*, foram identificados apenas os participantes principais: além do jornalista e do leitor, o especialista (responsável – ou não – pelo estudo).

Os participantes envolvidos na interação se relacionam de forma hierárquica em relação ao conhecimento científico (MOIRAND, 2003; MYERS, 2003). Nessa

⁴⁰ A seção *Key Facts* do site da *Scientific American* chama atenção para a grande quantidade de leitores ao redor do mundo (*Read in print by 3.5 million worldwide consumers*).

hierarquia, é conferido maior grau de autoridade ao cientista responsável pela pesquisa e aos especialistas conhecedores do assunto. Em menor grau de autoridade, o jornalista faz o entremeio entre cientistas e o público em geral (leitores potenciais), ao qual é atribuído grau mínimo de autoridade em razão do distanciamento do contexto científico referente à pesquisa em questão.

Como evidência da autoridade mínima atribuída ao público leitor não especialista, Marcuzzo (2011) apresenta entrevistas realizadas com um dos jornalistas responsável pela publicação das notícias de PC do nosso *corpus*. A entrevista visa coletar dados sobre o contexto de produção desses textos. A partir dessas entrevistas, Marcuzzo (2011, p. 113) conclui que os jornalistas

não mencionam a voz do público em seus textos com base, principalmente, em seu modelo prévio de jornalismo científico, que inclui apenas vozes científicas para comentar os estudos reportados, e ao público cabe ser educado por meio da leitura de notícias de PC.

Nesse sentido, as razões pelas quais especialistas são convidados a falar e o público é silenciado são as mesmas: o grau de acesso ao conhecimento especializado. Quanto maior for o conhecimento sobre o tema da pesquisa popularizada, maior é a autoridade conferida ao participante.

Além disso, os papéis conferidos aos participantes da notícia de PC bem como a relação entre eles podem variar de acordo com o grau de popularização da ciência conferido à publicação. Ao explorarmos os conteúdos das seções descritas na seção 3.1.1, percebemos diferenças em relação ao público-alvo das publicações. Essas diferenças permite-nos localizar essas três publicações em um contínuo de popularização da ciência (HILGARTNER, 1990), conforme sugerido na Figura 19. Essa orientação das publicações em termos de maior popularização ou maior cientificidade pode ser percebida nas descrições de cada site.



Figura 19 – Contínuo de PC das publicações analisadas

Em seu site, a *Scientific American* se autodefine como a revista mais antiga dos Estados Unidos, comprometida com os desenvolvimentos da ciência e

tecnologia desde 1845. Em seu histórico, os autores da publicação são referidos como renomados no campo da ciência, vencedores de prêmios Nobel, entre outros. Além disso, é feita a referência à vinculação, desde 2009, ao NPG, também responsável pela publicação *Nature*. Por essa razão, analisamos brevemente os objetivos da publicação *ABC Science* em comparação aos do NPG.

Em sua descrição (Exemplo 2), a *ABC Science* demonstra preocupar-se em levar a ciência em geral aos jovens australianos. O termo “jovens australianos” restringe a audiência da revista em termos de território, mas não faz diferença entre leitores especialistas e não especialistas, por exemplo. Por outro lado, na declaração de missão do NPG, exposta anteriormente nos Exemplos 3 e 4, essa separação fica clara na medida em que dois objetivos são traçados conforme o grau de especialização da audiência pretendida. Como já mencionamos, embora ambas as publicações sejam escritas por especialistas, destinam-se a públicos diferentes. O primeiro objetivo (levar as descobertas científicas a um público geral) é explicitamente atribuído à *Scientific American*: “*Scientific American is at the heart of NPG's newly-formed consumer media division, meeting the needs of the general public*”. Já o segundo objetivo (informar a comunidade científica sobre as últimas descobertas e oportunizar um ambiente para discussão sobre ciência) é atribuído às outras publicações do grupo, incluindo a *Nature*. Nesse sentido, de forma mais ou menos explícita, as três publicações referem-se a audiências não especializadas.

Conforme sugerem as declarações de missão dessas publicações, o público leitor ao qual se destina a *ABC Science* pode ser considerado menos especializado (mais distante do contexto científico ou mais popular) em relação à audiência do NPG. Os objetivos dessas publicações, principalmente em comparação com os objetivos do NPG (Exemplo 4), evidenciam um contraste entre o papel de leitores não especialistas e especialistas. O papel do leitor não especialista, para o NPG, se aproxima do papel de um aluno segundo uma perspectiva não crítica, ou seja, é passivo, deve acumular informações como forma de aprendizado. Entendemos que, no Exemplo 4, *to place before* e *recognition* são marcas da passividade do leitor não especialista. Por outro lado, o papel do leitor especialista é ativo, pois a ele é dada *an opportunity of discussing the various Scientific questions*.

Em relação aos autores das notícias de PC dessas publicações, Gerhardt (2011) afirma que

[o]s textos da *Scientific American* e da *Nature* são assinados por profissionais formados em diversas áreas do conhecimento, com formação científica e que atuam como jornalistas, já os da *ABC Science* são assinados pelo jornalista ou, em alguns casos, é mencionada a agência de notícias que forneceu a notícia de PC (*AFP* ou *Reuters*). (GERHARDT, 2011, p. 94)

O fato de que todos os autores do NPG são especialistas é mais uma evidência de que suas publicações (*Scientific American* e *Nature*) seguem uma orientação mais científica do que a *ABC Science*.

Nesse sentido, a hierarquia entre os participantes da notícia de PC é estabelecida segundo o critério autoridade e pode ser representada pela Figura 20.

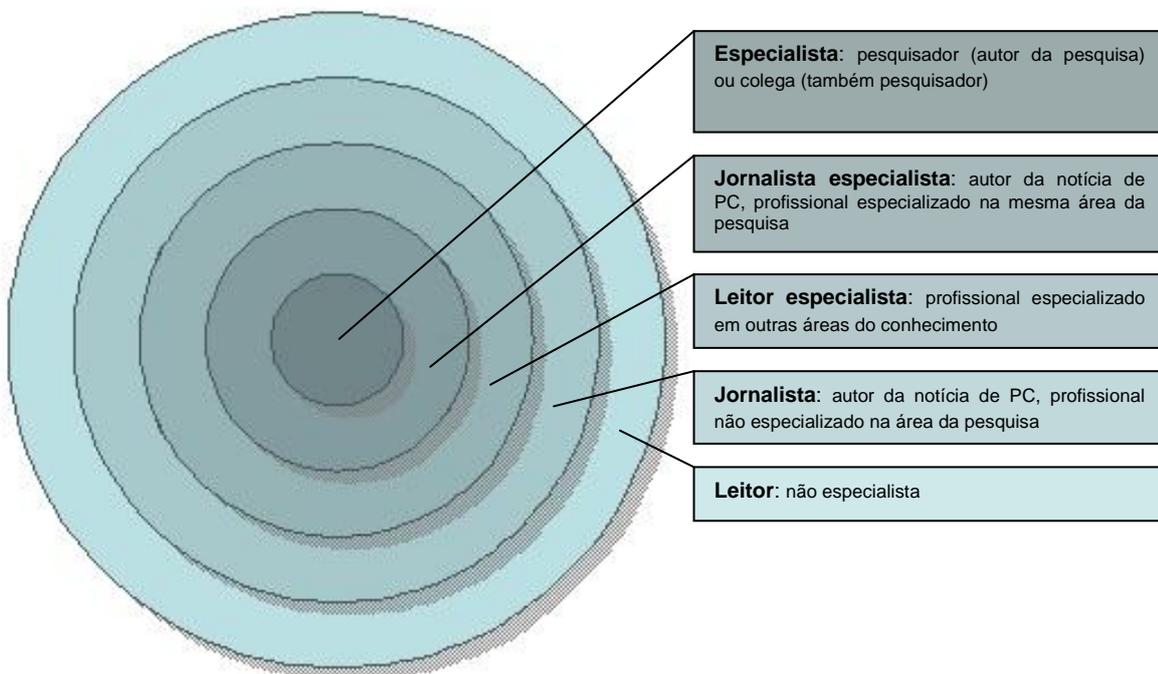


Figura 20 – Relação hierárquica dos participantes da notícia de PC

Nessa figura, a relação entre os participantes é expressa em termos de autoridade, a qual varia do centro para a periferia (ou vice-versa). De fora para dentro, quanto maior o grau de especialização do participante, maior é sua autoridade e, conseqüentemente, mais central será o seu papel na notícia de PC. Veremos, no relato da análise do texto, que essa hierarquia se reflete nas notícias de PC na medida em que o jornalista opta por recontextualizar, quase que exclusivamente, o discurso de especialistas.

Assim, os papéis desempenhados pelos participantes (suas identidades) são definidos em termos de:

a) especialistas na área do conhecimento em que o estudo foi realizado em contraste com não especialistas;

b) o campo ao qual pertencem, por exemplo o campo científico em contraste com o campo jornalístico ou mesmo a sociedade em geral.

Com base nesses dois critérios, teríamos o pesquisador e o colega como especialistas localizados no campo científico; o jornalista especialista ou não, no campo jornalístico; leitor não especialista na área da pesquisa relatada localizado na sociedade em geral.

As relações de poder entre eles, por sua vez, são estabelecidas conforme o grau de autoridade nos assuntos da ciência. Essa autoridade é conferida ao participante de acordo com o grau de proximidade em relação ao contexto científico em que a pesquisa foi realizada: quanto maior for a proximidade do participante, maior será sua autoridade (maior poder) em relação ao leitor não especialista (menor poder).

Na próxima seção, especificamos a variável contextual referente ao papel da linguagem no gênero: modo.

3.1.4 Modo – canal, modalidade e meio

Conforme mencionado no início deste capítulo, os textos do *corpus* deste estudo são notícias de PC publicadas em canal gráfico, predominantemente na modalidade escrita e em meio eletrônico (disponibilizados na Internet). Por essa razão, há a possibilidade de fornecer ao leitor *hiperlinks* para expandir o conteúdo da notícia. Embora todos os textos do *corpus* sejam de natureza verbo-visual, a linguagem verbal se sobrepõe à linguagem visual no que diz respeito à recontextualização do relato da pesquisa.

Sob a perspectiva da multimodalidade, Marques, Motta-Roth e Hendges (2010) analisaram 30 notícias de PC das publicações *BBC News* e *Scientific American* (das quais 15 textos fazem parte, também, do *corpus* deste estudo) e constataram que o papel das imagens, nessa prática social, é “materializa[r] o objetivo do gênero, que é o de estreitar a relação entre sociedade, linguagem e ciência”. Segundo os resultados dessa análise com foco na multimodalidade,

a predominância de imagens do campo do foto-realismo em ambas as publicações [sugere] que tais imagens estão mais associadas ao caráter

jornalístico do gênero e menos ao seu caráter científico. Além disso, por aparecerem em geral no início das notícias, junto ao título e ao lide das mesmas, pode-se inferir que a função das imagens se aproxima à desses dois elementos verbais, ou seja, atrair a atenção do leitor e sintetizar a temática da notícia (MARQUES; MOTTA-ROTH; HENDGES, 2010).

A organização textual dos 45 textos do nosso *corpus* corroboram os dados de Marques, Motta-Roth e Hendges (2010), uma vez que todas as notícias de PC apresentam imagens próximas ao título e ao lide que, em sua maioria, sintetizam a temática da notícia (Figuras 21, 22 e 23).

Entendemos, então, que, por “sintetizar a temática da notícia”, a linguagem visual é dependente da linguagem verbal nas notícias de PC. A linguagem verbal tem, portanto, papel constitutivo nesse gênero discursivo.

As Figuras 21, 22 e 23 ilustram o *layout* de três notícias de PC publicadas, respectivamente, na *Scientific American*, na *ABC Science* e na *Nature*, a partir do qual podemos perceber o papel constitutivo da linguagem escrita. Nesses textos, as imagens sintetizam o assunto da notícia ao materializarem, na modalidade visual, palavras-chave do título (modalidade verbal): *Asteroid* (Figura 21); *Healthy breakfast* e *your* (Figura 22); e *alcoholics* (Figura 23).

Ainda sobre o uso da linguagem em notícias de PC, a partir das análises de notícias de PC em português (publicadas na *Ciência Hoje On-line*) e em inglês (publicadas na *BBC News* e *Scientific American*) realizadas no GT-LABLER, Motta-Roth e Lovato (2009) identificou uma organização retórica⁴¹ que, dentre outros aspectos, enfatiza/tematiza os resultados gerais e as conclusões da pesquisa para, então, detalhar outros aspectos (como metodologia, resultados, implicações). O jornalista apresenta, no início da notícia de PC, as conclusões da pesquisa e a síntese dos resultados, sugerindo que essas são as informações consideradas mais relevantes ao público em geral. Três movimentos recursivos ao longo dos textos evidenciam o caráter intertextual do gênero: “a elaboração de comentários e narrativas”, “explanação de princípios e conceitos” e “ênfase na perspectiva social/local” (MOTTA-ROTH, 2009, p. 171).

⁴¹ A representação da organização retórica do gênero discursivo em questão é descrita mais detalhadamente na seção 1.2.2, sobre o gênero notícia de PC.

SCIENTIFIC AMERICAN™ Sign In / Register

Search ScientificAmerican.com

Subscription Center
 Subscribe to Print & Tablet »
 Subscribe to Print »
 Give a Gift »
 View the Latest Issue »

Subscribe News & Features Topics Blogs Multimedia Education Citizen Science SA Magazine SA Mind Products

Space - News - April 19, 2007 - Email - Print

Whole Lotta Shakin' on Asteroid Itokawa

Pooled pebbles point to repeated rattling
By JR Mizel

Did James Bond order an asteroid? Because researchers have one he might approve of: Tiny pebbles on the near-Earth asteroid Itokawa show signs of being repeatedly shaken.

Researchers report that millimeter- to pea-size rocks have pooled in three troughs on the asteroid's surface, suggesting that the grains flowed downhill like potato chip crumbs falling to the bottom of the bag. Although the true cause of the pooling is unclear, repeated shaking can make smaller rocks slide by allowing them to work their way around larger ones.

The finding implies that "things are happening even on this little cluster of rock," says space researcher Daniel Scheeres of the University of Michigan at Ann Arbor. "There are geological processes at work."

The observation comes from close-up photos of Itokawa snapped by the Japanese space probe Hayabusa, which touched down on the asteroid twice in November 2005. Researchers are scrutinizing those images as they await Hayabusa's return with hoped-for samples of Itokawan dirt.

The asteroid is essentially an oblong clod of rocks less than 500 meters across. Its gravity is weaker than Earth's by a factor of more than 5,000, so even collisions from centimeter-size rocks would be enough to rattle the whole asteroid and cause the rocks on its surface to jump, according to a paper by Scheeres and co-workers published online this week in *Science*.

"Itokawa is a natural laboratory for granules to be shaken under microgravity," says the report's lead author, researcher Hideaki Miyamoto of the University of Tokyo and the Planetary Science Institute in Tucson, Ariz.

But Scheeres notes that other effects could be dragging rocks downhill, including variations in the asteroid's gravity as it passed near Earth or during a possible earlier phase in which the asteroid consisted of two pieces orbiting one another.

In other signs of downhill movement, the pea-size grains tended to point sideways, as though they had been rolling, and boulders had clusters of the small ones piled behind them, implying that big rocks blocked the movement of smaller ones.

Given the asteroid's weak gravity, the apparent movement of its rocks is "pretty striking," says granular materials researcher Robert Behringer of Duke University.

"The method of shaking is rather novel," he says, compared with earthly phenomena such as the so-called "Brazil nut effect," in which larger nuts rise to the top of a shaken can of mixed nuts. "You don't imagine shaking the whole Earth when you're shaking your can of nuts."

ALL THIS SHAKE UP FROM A NEW ROCK might suggest that the near-Earth asteroid was repeatedly shaken during its lifetime.
Image: Chitri, Tokyo/JAXA



More from Scientific American

MIND Classics
 DIGITAL
 SCIENTIFIC AMERICAN
 Best Offer for BOTH Print + Tablet Editions
 W/SCRIBE TODAY!

More to Explore

The Magic of Gravity [Activity 2]
 It's a Solid... It's a Liquid... It's Oobleck! [Activity 3]
 Bend Water with Static Electricity [Activity 3]
 Talk through a String Telephone [Activity 3]
 Under Pressure: Launch a Balloon Rocket [Activity 4]

Latest News Most Read

FEATURES | 1 hour ago
 Cosmic Cliff: An Astrophysicist Searches for Exo-Earths, Black Holes—and Funding

EXTINCTION COUNTDOWN | 2 hours ago
 Rare Japanese Rabbit Leaves Endangered Species List

NEWS | 2 hours ago | 5
 More than 3,500 U.S. Weather Records Smashed in 2012

CLIMATEWIRE | 2 hours ago | 2
 Using Satellites, Researchers Pinpoint Chicago's Urban Gardens

THE ARTFUL AMOEBA | 3 hours ago
 Darwin's Neon Golf Balls

Follow Us: Facebook Twitter YouTube RSS

See what we're tweeting about
 Scientific American Editors

DuJdyShona RT @FearLoathingBTX: Q: "Do U know rules 4 conducting res when a subject has not signed a HIPAA author form?" A: "No" http://t.co/8kZgndsl 0 minutes ago · reply · retweet · favorite

DuJdyShona MT @thebodyhome: How do we prevent public health measure fr squashing civil liberties? Infectious of @quarantine http://t.co/TeXk8aVe 2 minutes ago · reply · retweet · favorite

mlonnDove Journal photo manipulations that make you do a double take. Pretty cool. http://t.co/pRwVdYjV 2 minutes ago · reply · retweet · favorite

Free Newsletters
 Get the best from Scientific American in your inbox

Email address Go

GIVE A GIFT & GET OUR 2013 HUBBLE TELESCOPE CALENDAR FREE!
 GIVE A GIFT - GET A GIFT!
 ORDER NOW!

Reprints and Permissions »

Like 0 Tweet 0 +1 0 Share Submit

reddit trial

Comments Add Comment

Add a Comment

You must sign in or register as a ScientificAmerican.com member to submit a comment. Click one of the buttons below to register using an existing Social Account.

facebook twitter YAHOO! Google LinkedIn Windows Live

Figura 21 – Layout da página em que a notícia de PC SCIAM#2 foi publicada⁴²

⁴² Disponível em <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=whole-lotta-shakin-on-ast>. Acessado em 15 jan 2013.

The screenshot shows the ABC Science website layout. At the top, there's a navigation bar with 'Explore by topic' and various categories like 'News in Science', 'In Depth', 'Dr Karl', etc. The main article is titled 'Healthy breakfast? Your baby may be a boy' by Ben Hirschler, dated Wednesday, 23 April 2008. The article text discusses research from the University of Exeter and Oxford linking diet to child sex. A photo of a woman eating is included with a caption: 'Women who eat breakfast regularly or have a healthy diet when they conceive are more likely to give birth to boys, new research shows. Higher glucose levels may encourage the growth of male embryos (iStockphoto)'. Below the article are 'Related Stories' and social sharing options. The footer contains site navigation, a newsletter sign-up, and social media links.

Figura 22 – Layout da página em que a notícia de PC ABC#8 foi publicada⁴³

⁴³ Disponível em: <<http://www.abc.net.au/science/articles/2008/04/23/2225087.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

nature International weekly journal of science Login

nature news home news archive specials opinion features news blog nature journal

Published online 28 May 2008 | Nature | doi:10.1038/news.2008.859

News

Epilepsy drug may help alcoholics

Drug eases alcohol cravings and anxiety in rats addicted to alcohol.

Heidi Ledford



Drugs used to control seizures might also help those struggling to beat the demon drink. *Punchstock*

A drug used to treat epilepsy could also ease cravings in alcoholics, say researchers who have investigated the effect in rats.

The drug, called gabapentin, is approved for the treatment of epileptic seizures and for some conditions that cause chronic pain. And now, researchers led by Marisa Roberto, of the Scripps Research Institute in La Jolla, California, have shown that alcohol-dependent rats given gabapentin drink less alcohol and are less anxious than those not given the drug¹.

Preliminary small clinical trials have suggested that gabapentin could also be useful in the treatment of drug addiction, and trials are now under way to determine whether the drug can ease alcoholism in people.

The current results are promising, says Robert Swift, a researcher at the Center for Alcohol and Addiction Studies at Brown University in Rhode Island. "This paper really suggests that gabapentin may be efficacious in reducing drinking [in alcoholics]," he says.

Faulty transmission

Gabapentin is structurally similar to a neurotransmitter called γ -aminobutyric acid, or GABA, which can slow communication between neurons in the brain. Although the drug does not function in precisely the same way as GABA, it can prevent the chaotic electrical activity in the brain that triggers a seizure.

Alcohol affects the GABA system by mimicking GABA's activity in the brain, which contributes to alcohol's sedative effect. But chronic drinking can lead to tolerance: a condition in which more and more alcohol is required to produce the same GABA response. Without an increasing supply of alcohol, alcoholics can begin to feel agitated.

There has been a lot of interest in whether epilepsy drugs might also be useful for treating alcoholism, says Swift. The drugs could help an alcoholic during the early stages of abstinence, until normal GABA tolerance has been restored, he adds.

No easy answer

Roberto and her colleagues investigated this possibility by testing the effects of gabapentin in rats. They modelled alcoholism in the rodents by exposing them to ethanol vapour for two to four weeks. By that time, the rats had become dependent on the alcohol and drank more ethanol than rats that had never previously been exposed to it.

But alcohol-dependent rats that were given gabapentin drank less ethanol and seemed less anxious than those that received the placebo. The drug had no effect on the drinking habits of rats that were not dependent on ethanol.

Although the results look promising, Roberto warns against perceiving gabapentin as a cure for alcoholism. No one drug is likely to be able to handle the disease, she says. "Alcohol is a very dirty drug," says Roberto. "It affects so many neural systems."

As with most behavioural disorders, counselling will remain an important component of treatment, says Swift. "You can't just treat alcoholics with a pill," he says. "You need to treat both the psychological component and the biological component." ■

References

1. Roberto, M. et al. *J. Neurosci.* **28**, 5762–5771 (2008).

Comments

If you find something abusive or inappropriate or which does not otherwise comply with our [Terms of Community Guidelines](#), please select the relevant 'Report this comment' link.

Comments on this thread are vetted after posting.

Related stories

- Epilepsy drug saves rats from seizures 08 March 2008
- Drug eases cravings in stressed alcoholics 14 February 2008
- Fees need makeover to get used to drinking 10 August 2005

Naturejobs

Research Fellows in Molecular Crystal Simulations
University of Southampton

Core-Funded Junior Group Leader Positions
Paterson Institute for Cancer Research

- More science jobs
- Post a job for free

Resources

- Send to a Friend
- Reprints & Permissions
- Web feeds

elsewhere on nature.com

- Nature Neuroscience Gateway

external links

- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism
- Marisa Roberto
- Robert Swift

Stories by subject

- Brain and behaviour

Stories by keywords

- Alcohol
- Alcoholism
- Epilepsy

This article elsewhere

- Blogs linking to this article
- Add to Connotea
- Add to Digg
- Add to Facebook
- Add to Newsvine
- Add to Delicious
- Add to Twitter

Figura 23 – Layout da página em que a notícia de PC NAT#8 foi publicada⁴⁴

⁴⁴ Disponível em: <<http://www.nature.com/news/2008/080528/full/news.2008.859.html>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

Em termos gerais, o gênero notícia de PC, publicada em meio eletrônico, apresenta um padrão de uso da linguagem que enfatiza as conclusões e sintetiza os resultados da pesquisa, buscando estabelecer relações entre o discurso científico (a pesquisa popularizada) e a sociedade em geral. Isso acontece, tanto na modalidade escrita quanto na visual, como estratégia de captação do leitor. Além disso, a linguagem é permeada por marcas da recontextualização do discurso científico, tais como: metáforas (SANTOS, 2010), aposto e glosa (GERHARDT, 2011), Modalização (NASCIMENTO, 2011) e projeção (MARCUIZZO, 2011), apenas para citar alguns dos estudos sobre esse gênero.

Em suma, a análise do contexto da notícia de PC revela uma atividade de popularização de uma pesquisa científica (recontextualização do discurso científico) para a sociedade em geral por meio do contexto recontextualizador da mídia de massa. Estão envolvidos, nessa atividade, o jornalista (autor da notícia de PC), os representantes de diferentes setores da sociedade (as vozes, no texto) e a sociedade em geral (leitores). As relações de poder entre esses participantes dependem da autoridade a eles conferida para se posicionarem sobre os assuntos científicos. Segundo esse critério, o jornalista tem autoridade intermediária entre o pesquisador (autoridade máxima) e o leitor (autoridade mínima). A linguagem, principalmente na modalidade escrita, tem papel constitutivo nesse gênero e enfatiza a relação do discurso científico com a vida cotidiana como forma de captação do leitor não especialista. A seguir, esses aspectos do gênero são investigados em termos da sua materialidade textual, a partir dos expoentes linguísticos nos exemplares do *corpus*. Apresentamos e discutimos, na próxima seção, os dados referentes à análise das 45 notícias de PC que compõem o *corpus*.

3.2 Resultados da análise do texto

A análise do engajamento em notícias de PC permite-nos dizer que, sob a perspectiva da avaliatividade, o conhecimento científico é recontextualizado, nas notícias do corpus, principalmente pelo recurso de atribuição-reconhecimento, a partir do qual o jornalista insere outras vozes ao texto para explicar detalhes e promover um suposto debate sobre a pesquisa reportada. Entretanto, conforme apontou Marcuzzo (2011) a partir da análise do mesmo *corpus*, a promoção de um debate envolvendo representantes dos diferentes setores da sociedade em torno de

questões científicas não acontece nessas notícias de PC. Em vez de um debate entre diferentes posições enunciativas, o jornalista apresenta a pesquisa a partir de um ponto de vista apenas: o científico. Nesse sentido, os resultados da análise dos expoentes linguísticos de engajamento confirmam o efeito de monologismo indicado por Motta-Roth e Lovato (2011). Essa contração do discurso é evidenciada, principalmente, pelo fato de as vozes serem quase exclusivamente de representantes da comunidade científica (especialistas na área em que a pesquisa foi desenvolvida) e, normalmente, não defenderem opiniões divergentes, mas concordantes umas com as outras.

A análise das marcas linguísticas dos recursos do engajamento evidenciou uma preponderância quanto ao uso de recursos de expansão dialógica (atribuição por reconhecimento e atribuição por distanciamento) no *corpus*. Foram encontrados 23 expoentes em 393 ocorrências de atribuição por reconhecimento e seis expoentes em 26 ocorrências de atribuição por distanciamento. Quanto ao recurso de contração dialógica ratificação por endosso, foram encontrados 13 expoentes em 62 ocorrências.

O relato dessa análise textual está organizado em quatro subseções. A primeira subseção (3.2.1) introduz a representação do discurso do outro nas notícias de PC. Os dados relatados nessa subseção serviram como ponto de partida para a análise dos recursos de engajamento reportada nas subseções subsequentes. As segunda e terceira subseções enfocam os dados referentes aos três recursos do engajamento analisados: na subseção 3.2.2, são explorados os expoentes linguísticos de atribuição por reconhecimento, os quais não revelam o posicionamento do jornalista em relação ao discurso de vozes externas; e, na subseção 3.2.3, são explorados os expoentes linguísticos de atribuição por distanciamento e de ratificação por endosso, os quais revelam o posicionamento do jornalista. Por último, na seção 3.2.4, são ilustrados, a partir de exemplos do *corpus*, o efeito de monologismo bem como evidências do grau de popularização/cientificidade das publicações.

3.2.1 A representação do discurso do outro nas notícias de PC

De modo a classificar os expoentes linguísticos do engajamento, foram identificadas as ocorrências de citação e relato, por meio dos quais o jornalista

insere vozes externas nas notícias de PC. A partir de uma análise da transitividade, por meio da identificação do dizente da oração, percebemos que, dentre os representantes de diferentes vozes encontradas no *corpus*, 96% são de especialistas, autores das pesquisas popularizadas ou colegas da área (Tabela 1).

Tabela 1 – Frequência de representantes de setores da sociedade referidos nas notícias do *corpus* por meio de citação e/ou de relato

Voz	Subcorpus	frequência	%
Pesquisador	SCIAM	18	68%
	ABC	20	
	NAT	18	
Colega	SCIAM	7	28%
	ABC	3	
	NAT	13	
Governo	SCIAM	2	2,4%
	ABC	-	
	NAT	-	
Público	SCIAM	-	1,2%
	ABC	1	
	NAT	-	

Em outras palavras, podemos dizer que o jornalista cita quase que exclusivamente as vozes de representantes da comunidade científica: o pesquisador responsável pelo estudo popularizado e o colega especialista na mesma área do estudo.

De um total de 82 ocorrências de representação do discurso do outro, apenas duas são de vozes do governo, das quais uma é manifestada na voz de uma pesquisadora a serviço do governo (Exemplo 7), ou seja, de uma especialista.

Exemplo 7

Kathleen Kelly, a cancer biologist at NCI, is⁴⁵ optimistic that the work will enhance understanding of the basic mechanism of the disease. (SciAm#4)

À primeira vista, a oração no Exemplo 7 não é uma oração verbal. Para Halliday e Mattiessen (2004), trata-se de uma oração relacional atributiva intensiva, em que o atributo *optimistic* é aferido ao portador *Kathleen Kelly, a cancer biologist at NCI* por meio do processo verbal *is*. No entanto, os aspectos co-textuais e contextuais sugerem que há uma projeção, pois *the work will enhance understanding*

⁴⁵ Para Halliday e Mattiessen (2004), *to be* é um processo relacional. No entanto, considerando o contexto de PC, em que o jornalista constrói a notícia com base em citações e relatos de outras vozes, nesta situação específica, em que parece haver uma projeção, tal processo será considerado como processo verbal.

of the basic mechanism of the disease só poderia vir ao conhecimento do jornalista por meio de um processo verbal. Por essa razão, *is optimistic that* foi considerada marca de relato neste *corpus*, sem explicitação do posicionamento do jornalista, podendo ser substituída pelo processo verbal *says* ou pelo processo mental *believes*. O que nos chama atenção aqui é que, embora *NCI* (ou *National Cancer Institute*), instituto representado por *Kathleen Kelly*, seja governamental, a ênfase recai sobre a especialidade do dizente (*a cancer biologist*). Nesse sentido, a autoridade da participante em questão provém da sua participação como membro de uma comunidade científica mais do que por ser uma representante do governo.

A única ocorrência da voz do público diz respeito a um participante da pesquisa popularizada (Exemplo 8). O conteúdo do discurso representado, no entanto, indica que o comentário desse participante (*One volunteer in Ali's trial, Steven Howarth*) é, ele próprio, um resultado da pesquisa (*he has significant improvement in night vision...*) sob o ponto de vista particular de um dos participantes (*It's a small change but it makes a big difference to me*). Logo, não consiste em uma participação efetiva do público em termos de debate sobre as implicações do estudo para a sociedade em geral.

Exemplo 8

One volunteer in Ali's trial, Steven Howarth, says he has significant improvement in night vision, allowing him to navigate a simulation of a night-time street.
 "Now, my sight when it's getting dark or it's badly lit is definitely better. It's a small change but it makes a big difference to me," Howarth says. (ABC#12)

Podemos dizer, então, que, à exceção dos Exemplos 7 e 8 (únicas ocorrências de representantes de setores não especializados da sociedade), o jornalista se vale da autoridade conferida apenas aos especialistas (pesquisador e colega) para descrever e explicar os resultados e as implicações da pesquisa.

Essa exclusão de outros setores da sociedade (p. ex. o governo e o público) indica uma ênfase na autoridade do cientista, posicionando os especialistas (aqueles que têm voz no texto) no topo da hierarquia entre os participantes, enquanto o público leitor é posicionado na base de tal hierarquia, conforme indicam os resultados das entrevistas de Marcuzzo (2011), referidos na análise contextual deste estudo (seção 3.1).

No que tange às estratégias intertextuais usadas para inserir o discurso alheio, foram identificados usos de citação, relato e da combinação dessas duas

estratégias. No Quadro 19, são apresentados seis excertos referentes a cada um desses casos. Nesses excertos, o discurso representado (a oração projetada) está sublinhado; as marcas de citação estão destacadas em verde; as marcas de relato estão destacadas em cor-de-laranja; e o processo que marca a combinação dessas duas estratégias (citação + relato) está destacado em verde e cor-de-laranja.

Citação	Relato	Citação + Relato
<p>“Both pathways could be totally disastrous if these types of impacts can't be avoided.” Campbell admits. (SciAm#3)</p>	<p>Leonid Khriachtchev, from the University of Helsinki, Finland, who led the research, says that this [HXeOXeH] is the smallest known neutral molecule containing two xenons ever made. (Nat#2)</p>	<p>The odds of a male also went up sharply “for women who consumed at least one bowl of breakfast cereal daily compared with those who ate less than or equal to one bowl of week,” the study reports. (ABC#8)</p>
<p>“I have not seen a combination of properties this good in anything other than very high-alloy steel,” says John Morris, a metallurgist at the University of California at Berkeley. (Nat#5)</p>	<p>By homing in on the stem cells, researchers can now examine how this cell population helps regulate growth in the prostate, says Leisa Johnson, a molecular biologist at Genentech, Inc., in South San Francisco, Calif., and co-author of the study appearing in Nature. Comparing the markers on these stem cells with those on the surfaces of cancer cells, Johnson adds, will also help scientists determine if stem cells contribute to prostate malignancies. (SciAm#4)</p>	<p>Because the amount of other metals added to the alloy is low, says Morris, “the material would, potentially, be much less expensive than the competitive ultra-high-strength alloys with comparable toughness.” (Nat#5)</p>

Quadro 19 – Exemplos de citação e relato

Nas citações do Quadro 19, as marcas gráficas (aspas) e os processos *admits* e *says* são usados para introduzir o discurso que representa as palavras exatas que foram proferidas. Embora ambas as orações sejam casos de citação, os processos verbais marcam recursos do engajamento diferentes: no primeiro caso, *admits* é marca de ratificação-endosso (a adesão, contração do espaço dialógico) e, no segundo caso, *says* é marca de atribuição-reconhecimento (a expansão do espaço dialógico), conforme veremos nas próximas subseções. Nos relatos transcritos na segunda coluna do Quadro 19, os processos verbais *says* e *add*, acompanhados do pronome relativo *that* (que pode ou não estar explícito) introduzem o discurso do outro, por meio de atribuição-reconhecimento, nas palavras do jornalista. Na terceira coluna do Quadro 19, os processos verbais *reports* e *says* (também marcas de atribuição-reconhecimento) introduzem o discurso do outro por meio de uma combinação de citação e relato, já que a oração projetada apresenta marca dessas duas estratégias: em ambos os casos, o jornalista inicia a oração projetada com suas próprias palavras e termina com as palavras do outro (sinalizadas pelas aspas).

Foram identificados, ainda, casos em que as palavras do outro, marcadas por aspas (citação), são inseridas no texto sem serem introduzidas por uma oração projetante (Exemplo 9). Nesses casos, a citação, que não apresenta indicação explícita do dizente nem do processo verbal/mental, aparece justaposta a uma projeção (citação ou relato) em um novo período que a segue.

Exemplo 9

The finding implies that "things are happening even on this little cluster of rock," says space researcher Daniel Scheeres of the University of Michigan at Ann Arbor. "There are geological processes at work." (SciAm#2)

Entende-se, pela proximidade entre as orações, que o dizente e o processo pelo qual essa citação é introduzida são os mesmos da projeção anterior. Assim, o dizente e o processo verbal que introduzem a citação *"There are geological processes at work."* são, respectivamente, *space researcher Daniel Scheeres of the University of Michigan at Ann Arbor* e *says*.

Antes de procedermos ao relato da análise dos expoentes linguísticos de atribuição-reconhecimento, retomamos as principais diferenças entre os recursos de atribuição por reconhecimento e por distanciamento, classificados de acordo com a neutralidade ou o posicionamento axiológico expresso no processo. Segundo Motta-Roth e Lovato (2011, p. 256), a diferença entre o reconhecimento e o distanciamento está no grau de explicitação da "posição da voz autoral em relação ao conteúdo da proposição citada". A partir da escolha do processo verbal/mental, o autor pode marcar ou não o seu alinhamento em relação à proposição projetada. Se o processo for considerado neutro, o grau desse alinhamento não é explícito, constituindo o recurso de reconhecimento. Uma vez explícita a posição de maior ou menor distanciamento do autor em relação à proposição citada ou relatada, por meio de processos verbais/mentais considerados axiológicos, há um distanciamento que demarca explicitamente duas posições: o discurso do autor e o discurso representado.

Assim, a neutralidade do discurso do jornalista nas projeções (recurso de atribuição por reconhecimento) está atrelada à escolha de processos verbais/mentais e circunstâncias de ângulo que não indicam a posição da voz autoral em relação ao conteúdo do dizer. Isto é, o autor apenas dá voz a outros participantes, reconhecendo a autoria externa e colocando o discurso do outro ao

alcance do leitor, eximindo-se de um posicionamento explícito em relação ao conteúdo da citação ou relato. O processo verbal prototípico desse recurso, portanto, é o processo *say*. Conforme retomam Motta-Roth e Marcuzzo (2010, p. 528),

o processo *say* é considerado um processo verbal não marcado (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, P. 252) ou neutro, na medida em que introduz uma locução sem avaliá-la (CALDAS-COULTHARD, 1994, p. 305).

Por outro lado, a voz autoral indica a intensidade do seu Distanciamento do discurso citado ou relatado por meio de escolhas de Processos Verbais/Mentais que indiquem Distanciamento forte ou fraco em relação ao conteúdo do dizer. Conforme apontamos na análise do contexto (seção 3.1), no caso da notícia de PC, a voz autoral ou o autor em questão é o jornalista. Já as vozes externas da notícia de PC são, em sua grande maioria, vozes de especialistas.

Em termos gerais, podemos dizer que a representação do discurso do outro (Projeções) em notícias de PC é realizada por meio de citações e relatos que omitem ou indicam o posicionamento do jornalista em relação ao discurso do especialista. Os casos em que há omissão do posicionamento do jornalista são, segundo a perspectiva da avaliatividade, manifestações do recurso de atribuição-reconhecimento e os casos em que há indicação do posicionamento do jornalista são considerados manifestações de atribuição-distanciamento ou de ratificação-endosso.

Uma vez identificados os expoentes linguísticos das estratégias intertextuais pelas quais o jornalista introduz o discurso do outro nas notícias de PC, passemos à análise dos dados referentes ao alinhamento do jornalista em relação ao discurso dessas vozes externas, ou seja, ao discurso dos especialistas.

3.2.2 Expoentes linguísticos de atribuição por reconhecimento

Com base em um levantamento dos expoentes linguísticos da expansão dialógica a partir da literatura de referência (ver Quadros 7, 8 e 9, no capítulo de revisão da literatura) e no mapeamento das estratégias intertextuais relatadas na seção anterior, foram identificados, nos textos do *corpus*, 23 expoentes linguísticos do recurso de atribuição-reconhecimento. Esses expoentes linguísticos correspondem a 10 processos verbais, no Quadro 20, 10 processos mentais, no Quadro 21, e três circunstâncias de ângulo, no Quadro 22. Esses processos e

circunstâncias foram classificados como expoentes linguísticos de atribuição-reconhecimento por não explicitarem o posicionamento do jornalista em relação à proposição citada ou relatada.

Nesse sentido, tais expoentes linguísticos podem ser considerados neutros, isto é: por meio desses processos e circunstâncias, o jornalista não mostra o grau de seu alinhamento em relação ao que é exposto; ele apenas reconhece que o discurso representado é de outra pessoa, ou seja, de uma voz externa.

Os Quadros 20, 21 e 22 apresentam os expoentes linguísticos segundo uma organização que considera tanto a classificação dos expoentes segundo os tipos de processos (do sistema de transitividade descrito em HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004), na segunda coluna (tipo de processo), quanto as definições em inglês e em português encontradas em dicionários gratuitos, disponíveis online⁴⁶, nas terceira e quarta colunas, respectivamente. Essas definições auxiliaram na classificação daqueles processos não mencionados em Halliday e Matthiessen (2004) ou no esclarecimento de ambiguidades, sempre levando em consideração o contexto em que aparecem no *corpus*.

Além dessas ferramentas, recorreremos aos trabalhos de Motta-Roth e Marcuzzo (2010) e Nascimento (2010), nos quais, por fazerem parte do projeto guarda-chuva, encontramos a classificação de parte desses expoentes. Por exemplo, é a partir desses estudos que encontramos a classificação de *write* como processo verbal:

O processo *write* também foi interpretado como sendo verbal porque nesse contexto ele tem valor de um *verbum dicendi*, na medida em que introduz o comentário dos pesquisadores em uma oração projetada (MOTTA-ROTH; MARCUZZO, 2010, p. 528).

A projeção foi, em si, o primeiro critério considerado na classificação dos processos. É a oração projetada que nos permite classificar *find* e *discover* como processos mentais, conforme veremos mais adiante; pois, segundo Motta-Roth e Marcuzzo (2010, p. 528, parafraseando HALLIDAY e MATTHIESSEN, 2004, p. 448), uma oração projetada “só é possível com processos verbais e mentais”.

⁴⁶ Todas as definições em inglês deste trabalho foram retiradas do dicionário *online Merriam-Webster*. Disponível em <<http://www.merriam-webster.com/>>. As definições em português foram retiradas do dicionário *online Priberam da Língua Portuguesa*. Disponível em <<http://www.priberam.pt/dlpo>>.

Seguindo essa classificação, percebemos que, no que diz respeito aos processos verbais, conforme explicam Halliday e Matthiessen (2004, p. 253), “‘Saying’ has to be interpreted in a rather broad sense; it covers any kind of symbolic Exchange of meaning”. Por essa razão, consideramos que os processos verbais que realizam atribuição-reconhecimento (Quadro 20) partem todos da definição de say: “produzir sentido”, conforme segue:

- *report*: produzir sentido em relatório;
- *note*: produzir sentido em notas;
- *announce*: produzir sentido em anúncio;
- *tell*: produzir sentido em narrativa;
- *add*: produzir sentido em adição;
- *predict*: produzir sentido em antecipação;
- *anticipate*: produzir sentido em antecipação;
- *propose*: produzir sentido em proposta; e
- *write*: produzir sentido em escrita.

PROCESSO	TIPOS DE PROCESSOS	SIGNIFICADO EM INGLÊS	SIGNIFICADO EM PORTUGUÊS
say	Verbal - prototípico	to express in words; to state as opinion or belief	expressar por meio de palavra, por escrito ou por sinais; referir, contar
report	Verbal - declaração	to make a written record or summary of; to give a formal or official account or statement of; to announce or relate as the result of investigation	atribuir; referir; aludir, referir-se
note		to record or preserve in writing; to make special mention of or remark on	tomar nota de; fazer observação sobre
announce		to make known publicly; to indicate beforehand	comunicar publicamente; indicar com antecedência
tell		to relate in detail; to give utterance to; to express in words	narrar, referir; esperar, ter confiança
add	Verbal - circunstância	to join or unite so as to bring about an increase or improvement; to say further	juntar uma coisa a outra para tornar esta maior ou mais completa
predict		to declare or indicate in advance; foretell on the basis of observation, experience, or scientific reason	ver com antecipação; supor, conjecturar, calcular
anticipate		to give advance thought, discussion, or treatment to; to speak or write in knowledge or expectation of later matter	fazer suceder antes do tempo devido ou determinado
propose		to set forth for acceptance or rejection; to engage in talk or discussion (obsolete)	pôr ante alguém para que seja examinado; narrar, referir (para obter explicação ou conselho)
write	Verbal - conotações variadas	to communicate with in writing; to produce a written work; to form (as characters or symbols) on a surface with an instrument (as a pen)	pôr, dizer ou comunicar por escrito; compor, redigir; representar o pensamento por meio de caracteres de um sistema de escrita

Quadro 20 – Processos verbais que realizam atribuição por reconhecimento

Conforme apontam Motta-Roth e Marcuzzo (2010, p. 528, com base em HALLIDAY, 1994, p. 252), os processos verbais podem, ainda, ser classificados em

três subtipos: “Verbos específicos para declarações e perguntas” (Verbal-declaração); “Verbos alinhados ao verbo *say* com algum elemento circunstancial” (Verbal-circunstância); e “Verbos com conotações variadas” (Verbal-conotações variadas)⁴⁷.

No Exemplo 10, percebemos que a ideia de “produzir sentido” atribuído a ambos os processos verbais *says* e *notes* implica neutralidade em relação ao posicionamento do jornalista.

Exemplo 10

"I think this paper's going to have a very short half-life," says Ralph Mistleberger, who studies circadian rhythms at Simon Fraser University in Burnaby, British Columbia. Mistleberger notes that Bmal1-deficient mice are not particularly healthy, and that the extent of the study's food restrictions may stress the mice so much as to skew the results (Nat#4).

Mesmo quando o processo verbal *note* é substituído pelo processo verbal *predict*, o posicionamento do jornalista continua omitido (Exemplo 11).

Exemplo 11

"It's very universal. It will touch everything" in materials design, says mathematician David Kinderlehrer of Carnegie Mellon University in Pittsburgh, who studies materials. He predicts it may lead to longer lasting, more efficient materials for everything from airplane wings to nuclear reactors to microprocessors.

No entanto, o significado de *notes* difere do significado de *predicts*. Enquanto o primeiro processo enfatiza a declaração relatada, o segundo enfatiza a circunstância temporal em que as palavras foram proferidas: antecipadamente. Conforme explicam Motta-Roth e Marcuzzo (2010), “os processos verbais com algum elemento circunstancial apresentam pistas para a interpretação do discurso citado”. Nesse caso, o jornalista aponta, por meio do processo *predict*, que o discurso do colega (o dizente da oração: *mathematician David Kinderlehrer of Carnegie Mellon University in Pittsburgh, who studies materials*) é uma antecipação às implicações da pesquisa (*may lead to longer lasting, more efficient materials...*). Essa antecipação é marcada pelo próprio colega, que, ao incluir o operador modal finito *may*, modaliza o discurso, indicando possíveis implicações que ainda não aconteceram. Ressaltamos, no entanto, que a modalização está no discurso do colega. O jornalista não modaliza seu discurso, apenas reconhece a circunstância de

⁴⁷ A classificação de Halliday (1994) para os processos verbais referida por Motta-Roth e Marcuzzo (2010) pode ser encontrada, também, em Halliday e Matthiessen (2004, p. 448).

tempo em que o discurso foi proferido: antes dos acontecimentos relatados. Se o jornalista modalizasse o seu próprio discurso (por meio de operadores modais finitos ou MGI na oração projetante) de forma a marcar explicitamente seu afastamento da posição do dizente, essa não seria uma ocorrência de reconhecimento, mas sim de distanciamento. Essa é a principal diferença entre os processos que realizam reconhecimento e distanciamento.

Em termos quantitativos (Tabela 2), a análise do *corpus* revela que o jornalista usa o processo verbal *say* (304 de um total de 357 ocorrências de processos verbais) para realizar o recurso de atribuição-reconhecimento. Das 53 ocorrências restantes, 29 ocorrências são de processos verbais que introduzem declarações (*report*, *note*, *announce* e *tell*), 17 ocorrências são de processos verbais que indicam uma circunstância (*add*, *predict*, *anticipate* e *propose*) e sete referem-se ao processo *write*, classificado como “de conotações variadas” (MOTTA-ROTH; MARCUZZO, 2010), por indicar apenas o meio do discurso representado (meio escrito).

Tabela 2 – Frequência dos processos verbais de atribuição-reconhecimento no *corpus*

P. VERBAL	SciAm	ABC	Nat	Total
<i>say</i>	94	119	91	304
<i>report</i>	10	-	4	14
<i>note</i>	10	-	3	13
<i>announce</i>	1	-	-	1
<i>tell</i>	1	-	-	1
<i>add</i>	6	-	6	12
<i>predict</i>	1	-	2	3
<i>anticipate</i>	-	-	1	1
<i>propose</i>	1	-	-	1
<i>write</i>	6	1	-	7
Total	130	120	107	357

No que diz respeito às projeções realizadas por processos mentais (Quadro 21), consideramos a explicação de Halliday e Mattissen (2004) sobre a diferença entre esses casos de projeção e aquelas realizadas por processos verbais. Segundo esses autores, são duas as diferenças: 1) a oração projetante é uma oração mental (em vez de uma oração verbal) e 2) a oração projetada representa um significado (uma ideia) em vez de um fraseado (uma locução) (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 449). Em relação à primeira diferença, identificamos a oração mental pelo processo mental (o expoente linguístico em questão). Em relação à segunda

diferença, Halliday e Matthiessen (2004, p. 451) estabelecem dois níveis de significação (ideias e locuções) e explicam que

When something is projected as a meaning is still a phenomenon of language – it is [...] a ‘metaphenomenon’; but it is presented at a different level – semantic, not lexicogrammatical. When something is projected as a meaning it has already been ‘processed’ by the linguistic system – it is a phenomenon of experience that has been construed as a meaning; but processed only once, not twice as in the case of a wording, where a phenomenon of experience is construed first as a meaning and then in turn as a wording.

Nesse sentido, o significado do processo *think* foi interpretado como o prototípico dos processos mentais, por meio do qual um fenômeno da experiência é representado como uma ideia. Os outros processos mentais se definem a partir do processo mental *think*, assim como os processos verbais se definem a partir de *say*. Consideramos, portanto, que os processos mentais que realizam atribuição-reconhecimento partem todos da definição de *think*: “formar ideias”, conforme segue:

- *believe*: formar ideias em termos de opinião e/ou de crença;
- *estimate*: formar ideias em termos de avaliação;
- *reckon*: formar ideias em termos de consideração;
- *expect*: formar ideias em termos de expectativa;
- *recall*: formar ideias em termos de lembrança;
- *agree*: formar ideias em termos de concordância;
- *plan*: formar ideias em termos de intenção;
- *notice*: formar ideias em termos de notação;
- *observe*: formar ideias em termos de observação.

A classificação dos tipos de processos, no Quadro 21, segue os quatro subtipos de processos mentais propostos por Halliday e Matthiessen (2004, p. 208): perceptivo, cognitivo, desiderativo e emotivo. Nos casos de projeção do nosso *corpus*, foram identificados processos mentais cognitivos (*believe*, *think*, *estimate* e *reckon*), desiderativos (*agree* e *plan*) e perceptivos (*notice* e *observe*).

Assim como acontece com os processos verbais descritos acima, os processos mentais de atribuição-reconhecimento permitem que o jornalista atribua o discurso a uma voz externa sem marcar o seu posicionamento em relação à proposição.

PROCESSO	TIPO DE PROCESSO	SIGNIFICADO EM INGLÊS	SIGNIFICADO EM PORTUGUÊS
believe	Mental cognitivo	to hold an opinion; to accept something as true, genuine, or real	crer, ter fé
think		to have as an opinion; to have as an expectation; to subject to the processes of logical thought	formar ideias; refletir; imaginar, julgar
estimate		to judge tentatively or approximately the value, worth, or significance of; to determine roughly the size, extent, or nature of; to produce a statement of the approximate cost of	avaliar; ter em conta
reckon		to regard or think of as; to make a calculation	examinar atentamente; ter em consideração
expect		to look forward; to anticipate or look forward to the coming or occurrence of; to consider reasonable, due, or necessary	estar na expectativa
recall		to bring back to mind	fazer vir à memória; lembrar
agree	Mental desiderativo	to concur in (as an opinion); to achieve or be in harmony (as of opinion, feeling, or purpose)	pôr de acordo ou em harmonia; estar de acordo
plan		to devise or project the realization or achievement of; to have in mind; to have a specified intention	fazer o plano de; definir antecipadamente um conjunto de ações ou intenções; ter algo como intenção
notice	Mental perceptivo	to comment upon; to take notice of	dar notícia de; difundir através da imprensa falada ou escrita
observe		to watch carefully especially with attention to details or behavior for the purpose of arriving at a judgment; to make a scientific observation on or of; to utter as a remark	olhar atentamente para; ver, examinar; fazer notar

Quadro 21 – Processos mentais que realizam atribuição por reconhecimento

Em outros estudos sobre PC, como Nascimento (2010), alguns processos mentais como *think* e *believe* são posicionados em um contínuo de assertividade (Figura 24), que vai de menor à maior certeza.

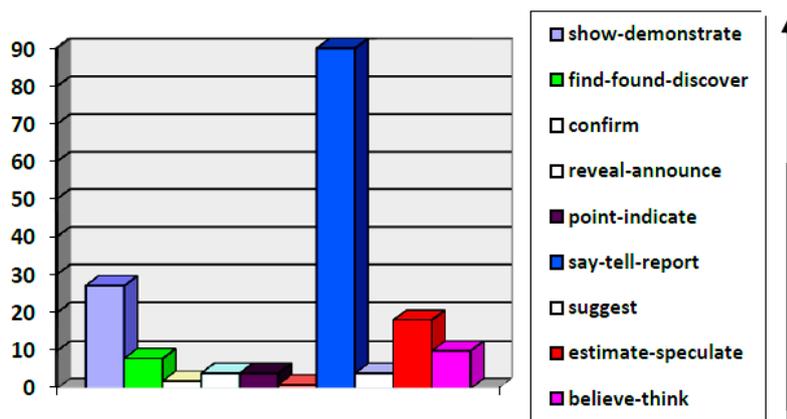


Figura 24 – Processos da MGI em um contínuo de assertividade (NASCIMENTO, 2010, p. 95)

Nesse contínuo, Nascimento (2010) identifica *think* e *believe* como indicadores de menor certeza. No entanto, a análise dos recursos do engajamento

no *corpus* revelou que processos mentais como *think* e *believe* não implicam necessariamente grau de assertividade na voz do jornalista. Ao contrário, esses processos apenas atribuem o discurso a vozes externas sob uma perspectiva particular (a do dizente), mas não revelam uma avaliação por parte do jornalista quanto às certezas ou incertezas daquele que pensa. Essa maior ou menor assertividade é conferida pela combinação de elementos nas orações projetadas (no discurso representado) e não necessariamente pela avaliação do jornalista, conforme ilustra o Exemplo 12.

Exemplo 12

Steiner believes that new and more precise measurements of the cosmic microwave background to be made by Europe's Planck satellite, which is due to be launched later this year, will help answer the question.

"Philosophically, I like the idea that the Universe is finite and one day we could fully explore it and find out everything about it," Steiner says. "But since physics cannot be decided by philosophy, I hope it will be answered by Planck." (Nat#1).

No Exemplo 12, o co-texto revela uma situação em que o Experienciador – que é o pesquisador, autor do estudo reportado (*Steiner*) – fala (Processo Verbal say) sobre o que se passa em sua consciência, suas opiniões em relação ao futuro do estudo (marcas disso são as orações mentais projetadas *I like...* e *I hope...*). Frente a essa situação, antes de expor os comentários, o jornalista resume/interpreta as opiniões do pesquisador (*new and more precise measurements of the cosmic microwave background [...] will help answer the question*) por meio de um relato.

Nesse sentido, a escolha de um processo mental cognitivo como *believes* parece natural para relatar as opiniões do pesquisador e não significa que há baixo grau de certeza por parte do jornalista. A modalização aparece antes no discurso do pesquisador (oração projetada), autoridade máxima nos assuntos da ciência, não na voz do jornalista (oração projetante). Nesse sentido, as escolhas do jornalista parecem dependentes das do discurso do outro e, por isso, não são consideradas marcas de seu posicionamento. Por não indicarem um maior ou menor alinhamento do jornalista em relação ao que é dito ou pensado, as ocorrências de processos mentais como *think* e *believe* em orações projetantes foram interpretadas como casos de atribuição-reconhecimento (ou seja, sem marcas do posicionamento do jornalista). Casos semelhantes são ilustrados pelos Exemplos 13 e 14.

Exemplo 13

Jean-Pierre Luminet at the Paris Observatory in France, who proposed the football-shaped universe in 2003, likes Steiner's work. He agrees that the analysis shows that the doughnut is still a likely candidate, but adds that other shapes are also possible. "One must remember that the (football universe) is still alive and well," says Luminet. (Nat#1)

Exemplo 14

Chemists have inserted single xenon atoms into water molecules since 1999, using a reaction of water and a solid xenon matrix, driven by UV light. Khriachtchev noticed that this reaction produced a very reactive excited radical molecule with the formula HXeO. (Nat#2).

Também, no Exemplo 13, o jornalista resume/interpreta os comentários do pesquisador colega sobre as implicações futuras do estudo popularizado na forma de um relato. Para isso, usa o processo mental desiderativo *agree*. Esse processo marca o alinhamento do discurso do colega ao discurso do pesquisador (da pesquisa), mas (novamente) não marca o posicionamento do jornalista em relação a tal discurso. Há apenas o reconhecimento de que o discurso pertence a uma voz externa. Sobre as fronteiras entre os tipos de processos mentais, Halliday e Matthiessen (2004, p. 210) salientam que são fluidas, são imprecisas. Nesse sentido, o processo mental *agree* (desiderativo) está muito próximo do processo mental cognitivo *think*, pois denota que os pesquisadores pensam/entendem os resultados de forma semelhante ou igual.

No Exemplo 14, o jornalista primeiramente explica um procedimento, parte do conhecimento estabelecido na área de Química. Depois, insere o relato do discurso de um dos pesquisadores para explicar detalhes sobre os resultados. O processo mental que introduz esse discurso representado é *noticed*. Esse processo é considerado perceptivo por Halliday e Matthiessen (2004), isto é, refere-se à percepção (por meio da visão, nesse caso) de um fenômeno (um fato, nesse caso, uma reação química e a consequente produção de uma molécula). Não há, nesse caso, marca do grau do alinhamento do jornalista ao discurso representado.

A Tabela 3 apresenta a frequência dos processos mentais que realizam atribuição-reconhecimento no *corpus*. Segundo esses dados, percebemos a maior incidência do processo *believe* em relação aos outros processos mentais encontrados no *corpus*. O total de ocorrências de processos mentais para reconhecimento é baixa (20 ocorrências) em relação aos processos verbais (357 ocorrências).

Tabela 3 – Frequência dos processos mentais de atribuição-reconhecimento no *corpus*

P. MENTAL	SciAm	ABC	Nat	Total
believe	2	3	2	7
think	-	1	1	2
estimate	1	1	-	2
reckon	-	-	2	2
expect	1	-	-	1
recall	-	-	1	1
agree	-	-	2	2
plan	-	1	-	1
notice	-	-	1	1
observe	-	-	1	1
TOTAL	4	6	10	20

Essa baixa frequência de processos mentais pode ser explicada pelo fato de que, no geral, a notícia de PC é produzida a partir do relato da pesquisa divulgada em periódicos especializados, eventos acadêmicos, etc. Nesse sentido, podemos entender a notícia de PC como o *relato do relato* da pesquisa. Para usarmos os termos de Halliday e Matthiessen (2004, p. 441), as projeções analisadas não são consideradas como “uma representação direta de uma experiência (não linguística), mas como uma representação de uma representação (linguística)” e incluem dois níveis: as ideias (quando a oração projetante for mental) e as locuções (quando a oração projetante for verbal). No caso da notícia de PC, entendemos que o nível típico das projeções é o da locução, já que o texto é produzido, predominantemente, a partir das locuções dos especialistas.

No que diz respeito às circunstâncias de ângulo (Quadro 22), foram encontradas três no *corpus* (*according to*; *as [described]* e *for*).

CIRCUNSTÂNCIA	TIPO	SIGNIFICADO EM INGLÊS	SIGNIFICADO EM PORTUGUÊS
according to	Ângulo	in conformity with; as stated or attested by	indica concordância ou conformidade com algo ou alguém
as [described]		when considered in a specified form or relation — usually used before a preposition or a participle	do mesmo modo que; Segundo, conforme
for		used as a function word to indicate an actual or implied enumeration or selection; with respect to: CONCERNING	exprime relação, comparação, aptidão

Quadro 22 – Circunstâncias de ângulo que realizam atribuição por reconhecimento

Conforme indica a Tabela 4, dessas três circunstâncias, a mais recorrente é *according to*. Esses expoentes linguísticos geralmente aparecem no final da sentença, precedidos por uma pausa (vírgula) e associados ao artigo científico em

que a pesquisa foi popularizada (Exemplo 15) ou ao grupo de pesquisadores responsáveis pela descoberta (Exemplo 16)⁴⁸.

Exemplo 15

Its [the asteroid's] gravity is weaker than Earth's by a factor of more than 5,000, so even collisions from centimeter-size rocks would be enough to rattle the whole asteroid and cause the rocks on its surface to jump, according to a paper by Scheeres and co-workers published online this week in Science. (SciAm#2)

Exemplo 16

Starving yourself before a long flight may help prevent jet lag, according to US researchers. (ABC#3)

Essas circunstâncias geralmente aparecem associadas aos resultados e conclusões da pesquisa. No Exemplo 15, o expoente linguístico *according to* é responsável por indicar a procedência (ou o ângulo) dos resultados que o precedem. Já no Exemplo 16, esse expoente linguístico aparece no lide da notícia de PC, indicando que a descoberta provem de estudo científico realizado por pesquisadores dos Estados Unidos.

Tabela 4 – Frequência das circunstâncias de ângulo de atribuição-reconhecimento no *corpus*

C. ÂNGULO	SciAm	ABC	Nat	Total
according to	7	6	1	14
as described	-	-	1	1
for	-	-	1	1
Total	7	6	3	16

A partir desses dados, podemos dizer que a estratégia discursiva de atribuição-reconhecimento, bastante usada nas notícias de PC, é realizada, principalmente, pelo processo verbal *say*, considerado um processo neutro. Esse recurso ainda pode ser realizado por outros processos verbais, que introduzem declarações ou circunstâncias em que o discurso foi proferido, além de processos

⁴⁸ No Exemplo 15, há uma incongruência no fraseado (*paper* como dizente em uma oração verbal), comum nas notícias de PC. Santos (2010, p. 71) analisou metáforas e metonímias em notícias de PC em inglês e identificou que “um dos tipos mais comuns [de metonímia nesse gênero é] “Pesquisa pelo pesquisador”, caso em que pesquisas, relatórios de pesquisas, estudos e resultados de estudos foram nomeados em detrimento dos pesquisadores que os desenvolveram e “Instituição pelos responsáveis”, caso em que instituições de saúde, como hospitais, instituições de pesquisas, como laboratórios, e instituições governamentais foram nomeadas em detrimento de seus representantes ou responsáveis”. No nosso *corpus*, encontramos, principalmente, a metonímia “Pesquisa pelo pesquisador”. Essa metonímia é também ilustrada no Exemplo 26, em que “One study” é associado a um processo relacional em uma projeção.

mentais e algumas circunstâncias de ângulo. Em nenhum desses casos, há explicitação do posicionamento do jornalista em relação ao discurso do outro.

As Tabelas 5, 6 e 7 apresentam a frequência das projeções por citação e relato usadas na atribuição do discurso à voz externa. Nessas tabelas, *Cit.* refere-se à estratégia de citação; *Rel.* à estratégia de relato e *Cit./Rel.* refere-se à minoria de casos em que ambas as estratégias aparecem combinadas. Antes da frequência de citação e relato nos textos do *corpus*, é indicado o número total de períodos de cada texto, incluindo título e lide.

Tabela 5 – Frequência de citação e relato para atribuição por reconhecimento no *subcorpus da Scientific American*

SciAm#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	21	18	26	20	19	30	27	16	30	27	18	16	18	24	28	335
Cit.	5	3	6	1	3	3	6	3	8	7	5	6	-	4	5	65
Rel.	1	3	2	5	5	9	2	2	8	6	1	2	6	2	6	60
Cit./Rel.	-	3	-	1	2	1	1	2	2	2	1	-	-	-	1	16
Total de Projeções	6	9	8	7	10	13	9	7	18	15	7	8	6	6	12	141

Tabela 6 – Frequência de citação e relato para atribuição por reconhecimento no *subcorpus da ABC Science*

ABC#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	16	12	22	29	18	19	16	18	19	21	17	31	17	21	14	290
Cit.	2	1	7	7	6	4	1	2	6	8	3	6	4	8	4	69
Rel.	3	2	3	1	9	6	2	1	4	7	5	10	4	4	4	65
Cit./rel.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Total de Projeções	5	3	10	8	15	10	3	4	10	15	8	16	8	12	8	135

Tabela 7 – Frequência de citação e relato para atribuição por reconhecimento no *subcorpus da Nature*

Nat#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	28	35	22	29	36	26	29	29	27	25	30	20	23	36	52	447
Cit.	4	6	-	3	3	3	6	3	6	4	3	3	4	8	-	56
Rel.	6	7	1	5	1	4	6	3	5	4	3	4	2	3	3	57
Cit./Rel.	-	1	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	7
Total de Projeções	10	14	2	9	5	8	12	6	11	9	6	7	6	11	4	120

A comparação entre o número total de períodos dos textos e o número total de projeções (incluindo casos de atribuição por reconhecimento, por distanciamento e ratificação por endosso) indica que as projeções (o discurso representado) correspondem a 51,2% dos períodos na *Scientific American*, 54,7% dos períodos na *ABC Science* e 34,3% dos períodos na *Nature*.

Considerando apenas o recurso de atribuição-reconhecimento, tais projeções aparecem em 42% dos períodos que constituem o *subcorpus* da *Scientific American*; 46,5% dos períodos que constituem o *subcorpus* da *ABC Science*; e 26,8% dos períodos que constituem o *subcorpus* da *Nature*. Esse recurso é, portanto, responsável pela maioria dos casos de projeção do *corpus*.

Em resumo, a análise dos expoentes linguísticos de atribuição-reconhecimento aponta para uma neutralidade do discurso do jornalista, principalmente, por meio do uso recorrente do processo verbal *say*. Quanto à estratégia intertextual usada nas projeções de atribuição-reconhecimento, os dados revelam um equilíbrio entre a frequência de citação e de relato no *corpus*. Esse equilíbrio sugere que, nos casos de atribuição-reconhecimento, não há uma relação direta entre a escolha da estratégia intertextual (citação ou relato) e o recurso de engajamento. Entretanto, essa relação parece haver entre o uso de relato e o recurso de atribuição-distanciamento, conforme explicamos na próxima seção em termos dos expoentes linguísticos de atribuição por distanciamento e de ratificação por endosso bem como suas associações com as estratégias de citação e relato no *corpus*.

3.2.3 Expoentes linguísticos de atribuição por distanciamento e de ratificação por endosso

Nesta seção, exploramos o grau de engajamento do jornalista com o discurso representado, por meio de citação ou de relato em termos de atribuição por distanciamento e de ratificação por endosso. Ambos os recursos revelam, nas notícias do *corpus*, o posicionamento do jornalista em relação ao discurso do especialista. Entretanto, o primeiro (distanciamento) é marca de uma posição distante da do especialista, constituindo-se como um recurso da expansão dialógica, e o segundo (endosso) é marca de uma posição próxima à do especialista, configurando-se como um recurso da contração dialógica.

O relato referente à análise das marcas do engajamento está organizado em duas subseções: na subseção 3.2.3.1, são explorados os expoentes linguísticos de atribuição-distanciamento e, na subseção 3.2.3.2, são explorados os expoentes linguísticos de ratificação-endosso.

3.2.3.1 Atribuição por distanciamento

A análise dos expoentes linguísticos de atribuição por distanciamento revelou, principalmente, ocorrências de processos relacionais identificativos e mentais cognitivos (Quadro 23). As ocorrências de processos relacionais usados em projeções no *corpus* foram consideradas como processos verbais, a partir da justificativa de Nascimento (2010, p. 59). Segundo o autor,

os Processos *to show, to indicate, to demonstrate, to point* e *to suggest* são classificados como Processos Verbais ou Mentais, apesar de Halliday (2004, p. 234) classificá-los como Processos Relacionais Identificativos. A razão para essa classificação se baseia no fato de que as orações que apresentam tais Processos, quando revertidas, exigem a forma passiva do Processo (*X indicates Y* \longleftrightarrow *Y is indicated by X*), o que não ocorre com outros Processos Relacionais (p. ex. *X is Y* \longleftrightarrow *Y is X*).

PROCESSO	TIPO	SIGNIFICADO EM INGLÊS	SIGNIFICADO EM PORTUGUÊS
suggest	Relacional - Identificativo	to mention or imply as a possibility; to offer for consideration or as a hypothesis	insinuar; lembrar; promover
imply		to involve or indicate by inference, association, or necessary consequence rather than by direct statement; to express indirectly	deduzir (raciocinando); tirar por conclusão
speculate	Mental - Cognitivo	to meditate on or ponder a subject; to review something idly or casually and often inconclusively; to take to be true on the basis of insufficient evidence	estudar, observar com atenção (não prática, mas teoricamente)
suspect		to have doubts of; to imagine to exist or be true, likely, or probable	conjecturar, julgar, supor ou imaginar com certos dados mais ou menos seguros
theorize		to form a theory: SPECULATE; to propose as a theory	expor teorias sobre; reduzir a teorias
hope	Mental - Desiderativo	to cherish a desire with anticipation; to desire with expectation of obtainment; to expect with confidence	ter esperança ou esperanças; contar com; conjecturar, supor

Quadro 23 – Processos que realizam atribuição por distanciamento⁴⁹

Os processos no Quadro 23 marcam o grau de alinhamento do jornalista em relação à proposição projetada. O alinhamento do jornalista, por meio desses processos, mostra-se fraco (distante) do discurso representado, uma vez que o significado desses processos indicam uma possibilidade, não uma certeza. Conforme apontado no Quadro 23, esses processos conferem um grau baixo de

⁴⁹ Os expoentes linguísticos em questão são processos relacionais e mentais associados ao recurso de atribuição-distanciamento. Conforme indicado em outros estudos do GT-LABLER (p. ex. MOTTA-ROTH, 2009; MOTTA-ROTH; MARCUZZO, 2010; MOTTA-ROTH, 2010) os processos mentais e relacionais associados à projeções nas notícias de pc do nosso *corpus* são considerados como os processos verbais por projetarem locuções (metafenômeno) em vez de ideias (fenômeno) (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 451), uma vez que o discurso (oração projetada) foi proferido (semiotizado) pela voz externa (especialista) antes de ser representado pelo jornalista.

assertividade ao discurso representado. No caso dos processos relacionais identificativos (considerados verbais nesta análise) identificados no *corpus*, ambos implicam um baixo grau de assertividade na medida em que significam:

- *suggest*: considerar como possibilidade, hipótese
- *imply*: considerar por meio de inferência.

No caso dos processos mentais, partindo da definição de *think*, podemos entendê-los como “formar ideias” com baixa assertividade:

- *speculate*: formar ideias inconclusivas
- *suspect*: formar ideias incertas, passíveis de dúvida
- *theorize*: formar ideias por teoria sem comprovação
- *hope*: formar ideias com base em desejo

A Figura 25 tenta representar os expoentes linguísticos de atribuição-distanciamento com base no contínuo de assertividade (Figura 24) proposto por Nascimento (2010). Organizados horizontalmente no contínuo da figura 25, os expoentes linguísticos de atribuição-distanciamento variam de menos certeza (*hope*) a mais certeza (*suggest*).



Figura 25 – Expoentes linguísticos de atribuição-distanciamento em um contínuo de assertividade

A frequência, no *corpus*, desses expoentes linguísticos de atribuição-distanciamento é apresentada nas Tabelas 8 e 9, respectivamente. Percebemos que o processo relacional *suggest* é o mais frequente em todo o *corpus*. Há também diferenças em termos de *subcorpora*, pois os textos das publicações *Scientific American* e *ABC Science* apresentam uma frequência muito baixa em relação ao *subcorpus* da *Nature*.

A maior recorrência do processo *suggest* em relação aos outros processos de atribuição-distanciamento e a localização desse processo no contínuo de assertividade (Figura 25), revela um distanciamento menor do jornalista em relação ao discurso do especialista. A posição demarcada pelo jornalista, portanto, é considerada pouco distante da posição do especialista.

Tabela 8 – Frequência dos processos relacionais de atribuição-distanciamento no *corpus*

P. RELACIONAL	SciAm	ABC	Nat	Total
suggest	1	5	11	17
imply	1	-	-	1
Total	2	5	11	18

Tabela 9 – Frequência dos processos mentais de atribuição-distanciamento no *corpus*

P. MENTAL	SciAm	ABC	Nat	Total
speculate	3	1	1	5
suspect	-	1	-	1
theorize	-	-	1	1
hope	-	-	1	1
TOTAL	3	2	3	8

De modo a identificar o grau de distanciamento do jornalista, analisemos as situações dos Exemplos 17 e 18 em comparação. Em primeiro lugar, no Exemplo 17, o processo relacional *suggest* introduz a implicação da pesquisa relatada na voz do pesquisador como uma possibilidade de aplicação em humanos de um procedimento realizado com ratos. Ao usar esse processo, o jornalista demonstra um grau menor de alinhamento (ou distanciamento) com o discurso do pesquisador, uma vez que *suggest* significa “insinuar”, “mencionar como uma possibilidade ou hipótese”, ou seja, a aplicação em humanos de tal procedimento pode não acontecer. Entretanto, o que nos chama atenção é o fato de o discurso representado já ter sido modalizado pelo pesquisador (*may be possible*, na oração projetada), ou seja, a incerteza quanto às implicações do estudo para os humanos aparece no discurso do pesquisador, antes de ser marcada na voz do jornalista por meio do recurso de atribuição-distanciamento.

Exemplo 17

These same clock genes are in all mammals, including humans. Therefore, Saper suggests that it may be possible to override the body's natural circadian clock by not eating for an extended period. (ABC#3)

Em segundo lugar, no Exemplo 18, o mesmo processo (*suggest*) também demarca um distanciamento do jornalista em relação à proposição atribuída aos resultados do estudo (*Their preliminary results*), e, portanto, à voz do pesquisador.

No entanto, não há no discurso representado (oração projetada) marcas de modalização. A proposição é assertiva, sugerindo que a modalização é feita pelo jornalista (oração projetante).

Exemplo 18

The team took white blood cells from 21 patients, exposed them to parts of the virus, and injected the cells back into the patients. Their preliminary results suggest that this technique is safe and effective.

“Because the immune system kills both the virus and the cell it resides in, we are hoping that we will be able use this vaccine to kill the tumour cells that standard therapy can't reach,” explains Mitchell. (Nat#3)

Exemplo 19

Three further hair samples from the same site exist and the researchers hope these will yield more information. (Nat#10)

Em terceiro lugar, no Exemplo 19, o processo mental *hope* confere incerteza quanto às expectativas dos pesquisadores, contrastando com a assertividade do discurso do pesquisador (*these will yield...*) por indicar que o pensamento dos pesquisadores não foi ainda comprovado, é apenas uma dentre mais possibilidades.

Em termos de frequência, em relação ao recurso de atribuição-Reconhecimento, o recurso de atribuição-distanciamento é muito menos usado pelo jornalista, nas notícias de PC, conforme mostram as Tabelas 10, 11 e 12. Embora, a frequência de distanciamento seja baixa (se comparada aos outros recursos de engajamento) em todos os textos do *corpus*, há, no *subcorpus* da *Nature*, maior frequência de projeções que realizam distanciamento em relação aos outros *subcorpora*.

Tabela 10 – Frequência de citação e relato para atribuição por distanciamento no *subcorpus* da *Scientific American*

SciAm#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	21	18	26	20	19	30	27	16	30	27	18	16	18	24	28	335
Cit.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Rel.	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	1	-	1	-	5
Cit./Rel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total de Projeções	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	5

Em princípio, essa diferença poderia ser explicada pelo grau de popularização/cientificidade da *Nature*: uma vez que o jornalista desta publicação é especialista na área do estudo, teria autoridade para discordar do especialista, por

exemplo. No entanto, conforme veremos na seção 3.2.4.3, o conteúdo da proposição assertiva do especialista, da qual o jornalista se distancia, nas projeções em questão, aparece modalizado, em outros momentos do texto, na voz do especialista.

Tabela 11 – Frequência de citação e relato para atribuição por distanciamento no *subcorpus da ABC Science*

ABC#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	16	12	22	29	18	19	16	18	19	21	17	31	17	21	14	290
Cit.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Rel.	-	1	1	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	1	-	7
Cit./rel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total de Projeções	0	1	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	7

Tabela 12 – Frequência de citação e relato para atribuição por distanciamento no *subcorpus da Nature*

Nat#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	28	35	22	29	36	26	29	29	27	25	30	20	23	36	52	447
Cit.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Rel.	1	1	1	2	1	1	2	-	1	1	1	-	2	-	-	14
Cit./Rel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
TOTAL	1	1	1	2	1	1	2	0	1	1	1	0	2	0	0	14

Outra curiosidade a respeito do recurso de atribuição por distanciamento é que a estratégia intertextual de citação não é usada. Há apenas ocorrências de relato em todos os textos do corpus. Segundo Halliday e Matthiessen (2004, p. 462), considerando o uso de citação e relato no gênero notícia, o discurso citado está mais próximo da fonte (voz externa). Já o relato “já está, pelo menos potencialmente, a alguma distância do que foi exatamente dito”, pois o relato representa, não as palavras exatas do dizente, mas a essência de seu significado (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2004, p. 454). Nesse sentido, a estratégia intertextual de relato parece mais apropriada do que a citação para demarcar o distanciamento do jornalista (sua interpretação e conseqüente posicionamento) em relação ao discurso do especialista.

De forma a ilustrar os recursos de citação e relato, os Exemplos 20 e 21 apresentam fragmentos do *corpus* em que o jornalista, autor da notícia, atribui o discurso a uma voz externa por meio de reconhecimento e distanciamento, respectivamente.

Exemplo 20

"This is a weird planet, and this is yet another weird thing about it," says planetary scientist Joseph Harrington of the University of Central Florida in Orlando. (SCIAM#6)

Exemplo 21

Compounds found in green tea may help ward off the neurological damage that can come with the breathing disorder sleep apnoea, an animal study suggests. (ABC#7)

A citação do Exemplo 20, marcada pela projeção e por aspas, introduz o discurso do colega em relação aos resultados da pesquisa reportada. Para realizar essa citação, o jornalista transcreve o discurso tal qual foi enunciado e escolhe um processo verbal neutro (*says*) pra projetá-lo, omitindo a sua posição em relação ao que está sendo citado (recurso de reconhecimento). Nesses casos, conforme apontam Motta-Roth e Lovato (2011, p. 256), cabe ao leitor inferir, por meio do contexto, o alinhamento da voz autoral em relação aos discursos das outras vozes reconhecidas no texto. Por exemplo, no caso das notícias de PC estudadas, mesmo que o recurso de reconhecimento (o qual, a princípio, não revela o alinhamento do jornalista) seja o mais recorrente, percebemos um alinhamento do jornalista ao discurso das vozes de especialistas (pesquisador e colega) em função de essas serem as vozes mais citadas/relatadas nos textos.

O Exemplo 21 consiste em um relato do discurso de um especialista. Nesse exemplo, a ausência de aspas já indica que o discurso projetado não está nas mesmas palavras em que foi enunciado e, portanto, carrega em si a interpretação do jornalista. No entanto, o distanciamento em relação à proposição relatada é marcado por meio da escolha do processo verbal (*suggest*). Segundo Motta-Roth e Lovato (2011, p. 256, com base em MARTIN; WHITE, 2005):

Por meio do *distanciamento*, o autor atribui a responsabilidade pelo conteúdo da declaração recontextualizada à subjetividade de uma fonte externa ao escritor/falante e apresenta a própria voz autoral como explicitamente se negando a assumir responsabilidade pela proposição, ampliando as alternativas dialógicas (Martin e White, 2005, p. 114).

Os Exemplos 20 e 21 têm por objetivo ilustrar os recursos usados na atribuição do discurso a outras vozes, nos textos do *corpus*. No entanto, esses recursos e, conseqüentemente, seus expoentes linguísticos não são usados

isoladamente. Há, em vários momentos, nos textos, uma combinação de recursos tipicamente relacionados à expansão dialógica, conforme ilustra o Exemplo 22.

Exemplo 22

While the European study suggests long-term pill users may therefore be at increased risk of heart attack or stroke, the researchers say their findings are no need for alarm. (ABC#10)

Há, no Exemplo 22, duas ocorrências de relato. Na primeira, a oração projetante *the European study suggests* marca o distanciamento, por parte do jornalista, de outra voz (a do pesquisador, identificado por *study*), a qual o discurso é atribuído por meio do processo verbal *suggest*. Na segunda ocorrência, a oração projetante *the researchers say* projeta o relato do pesquisador sem marcar o posicionamento do jornalista (recurso de reconhecimento).

Em princípio, ambos os recursos (distanciamento e reconhecimento) seriam marcas de expansão dialógica (Martin; White, 2005), segundo as quais o discurso é expandido de forma a considerar diferentes possibilidades de posicionamento. Entretanto, ao considerarmos ambos os casos de forma combinada, a interpretação sofre alterações. Isso porque, no primeiro caso, o jornalista usa o recurso de distanciamento para introduzir o discurso já modalizado (por meio do operador modal finito *may*) do pesquisador enquanto, no segundo caso, ele usa o recurso de reconhecimento para introduzir o discurso do pesquisador com modalização categórica (*are no need*). Considerando que a modalização (processo verbal *suggest* – marca de distanciamento) no discurso do jornalista é guiada pela modalização no discurso dos próprios pesquisadores (operador modal finito *may*) e que, em seguida, o discurso assertivo é atribuído ao mesmo grupo de pesquisadores, responsáveis pelo estudo, podemos dizer que o posicionamento do jornalista está atrelado (ou mesmo subjugado) ao discurso (posicionamento) do pesquisador. Isso sugere um efeito de monologismo, em que, embora haja marcas de expansão dialógica, o discurso é contraído, ou seja, o espaço dialógico é restringido à especialistas (vozes do pesquisador e do colega).

A análise dos expoentes linguísticos de atribuição-distanciamento nas projeções do *corpus*, em resumo, revela uma baixa frequência de uso de processos relacionais e mentais que indicam o posicionamento do jornalista. A estratégia intertextual de relato, que implica na interpretação das palavras do dizente por parte do jornalista, foi a única encontrada em todas as projeções desse tipo. Identificamos,

também, que, em grande parte, as ocorrências de atribuição-distanciamento (nas orações projetantes) aparecem acompanhadas de modalização no discurso do especialista (oração projetada), sugerindo que o distanciamento do jornalista apenas emula a posição do especialista em relação à proposição. Esses dados sugerem, portanto, que o distanciamento, tipicamente interpretado como um recurso de expansão do discurso, é baixo nas notícias de PC no *corpus*. O efeito de sentido, nesses casos, aproxima-se dos recursos de contração dialógica, como a ratificação por endosso, assunto da próxima seção.

3.2.3.2 Ratificação por endosso

Coforme mencionado anteriormente, o recurso de ratificação por endosso (assim como o recurso de atribuição por distanciamento) revela, a partir das escolhas dos processos usados em projeções, nos textos do *corpus*, o grau do posicionamento do jornalista em relação ao discurso representado. Entretanto, diferentemente do recurso de atribuição-distanciamento, o recurso de ratificação-endosso é classificado por Martin e White (2005) como um dos recursos da contração dialógica. Isso se deve ao fato de que, ao endossar o conteúdo da proposição projetada, o jornalista representa-a como única posição válida, alinhando-se totalmente ao discurso alheio, sem que haja espaço para posições alternativas.

O recurso de ratificação-endosso é o segundo recurso mais usado nos textos do *corpus* para inserir o discurso alheio, depois do reconhecimento. São 62 ocorrências de representação do discurso, realizadas por cinco processos verbais (Quadro 24), seis processos mentais (Quadro 25) e dois processos relacionais (Quadro 26).

Assim como na classificação dos processos verbais de atribuição-reconhecimento, consideramos que os processos verbais que realizam ratificação-endosso partem todos da definição de say: “produzir sentido”, conforme segue:

- *explain*: produzir sentido em esclarecimento;
- *argue*: produzir sentido em objeção;
- *warn*: produzir sentido em advertência;
- *reveal*: produzir sentido em descoberta;

- *point (out)*: produzir sentido em ênfase.

PROCESSO	TIPO DE PROCESSO	SIGNIFICADO EM INGLÊS	SIGNIFICADO EM PORTUGUÊS
explain	Verbal - Circunstância	to make known; to make plain or understandable; to show the logical development or relationships of; to clarify one's statements or the reasons for one's conduct	tornar inteligível; expor, explicar, esclarecer; falar com clareza; Tornar claro e evidente
argue		to give reasons for or against something; to contend or disagree in words; to prove or try to prove by giving reasons	aduzir argumentos; objetar
warn		to give notice to beforehand especially of danger or evil; to give admonishing advice to; to call to one's attention	fazer advertência a; observar; reparar, dar fé, notar
reveal	Verbal – declaração	to make (something secret or hidden) publicly or generally known	declarar, descobrir; fazer conhecer (o que era ignorado ou secreto)
point (out)		to direct someone's attention to	indicar; designar; registrar, tomar nota

Quadro 24 – Processos verbais que realizam ratificação por endosso

No Exemplo 23, o processo verbal *explain* é usado para introduzir um comentário sobre a pesquisa, a partir do qual o pesquisador compara o conhecimento estabelecido com os achados da pesquisa. Essa comparação é feita de modo a esclarecer os resultados do estudo para a audiência não especializada, conforme indica o processo *explain* (expressar por meio de palavra para esclarecimento). Na comparação, o pesquisador refere-se ao fluxo de energia no sistema fotossintético de uma bactéria como o fluxo do trânsito em um cruzamento (*intersection; path*).

Exemplo 23

"We always thought of it [flow of energy through the bacterium's photosynthetic system] as hopping through the system, the same way that you or I might run through a maze of bushes," Engel explains. "But, instead of coming to an intersection and going left or right, it can actually go in both directions at once and explore many different paths most efficiently."

Conforme a definição fornecida no Quadro 24, *explain* significa “mostrar o desenvolvimento lógico ou as relações de; esclarecer as declarações de alguém”. Considerando que, para esclarecer uma questão, é preciso que haja conhecimento sobre o assunto e clareza para que não haja espaço para dúvidas, ao usar o processo verbal *explain*, o jornalista marca o seu posicionamento como mais alinhado possível ao discurso representado (autoridade máxima do pesquisador).

Em relação aos processos mentais que realizam ratificação-endorso (Quadro 25), são todos eles do tipo cognitivo, e partem da definição de *think*: “formar ideias”, conforme segue:

- *find*: formar ideias em termos de descoberta via experimento;
- *discover*: formar ideias em termos de descobrimento;
- *know*: formar ideias em termos de entendimento;
- *conclude*: formar ideias em termos de revelação;
- *admit*: formar ideias em termos de reconhecimento de validade; e
- *calculate*: formar ideias em termos de cálculo.

Dentre esses processos, destacamos *find* pela sua alta recorrência no *corpus* (Tabela 14). O Exemplo 24 ilustra uma situação em que esse processo é usado para endossar o discurso do pesquisador.

PROCESSO	TIPO DE PROCESSO	SIGNIFICADO EM INGLÊS	SIGNIFICADO EM PORTUGUÊS
find	Mental Cognitivo	to discover by study or experiment; to discover by the intellect or the feelings; to determine and make a statement about	achar; atinar, descobrir
discover		to make known or visible; to obtain sight or knowledge of for the first time	fazer um descobrimento; chegar a conhecer; manifestar; revelar
know		to have understanding of; to be aware of the truth or factuality of: be convinced or certain of	possuir o conhecimento de; estar certo
conclude		to make known or visible; to obtain sight or knowledge of for the first time	fazer um descobrimento; chegar a conhecer; manifestar; revelar
admit		to allow scope for; to concede as true or valid	reconhecer como verdadeiro ou possível; supor
calculate		to reckon by exercise of practical judgment; to solve or probe the meaning of; to judge to be true or probable; to forecast consequences	determinar pelo cálculo; contar, avaliar; presumir, conjecturar

Quadro 25 – Processos mentais que realizam ratificação por endosso

No Exemplo 24, o processo mental cognitivo *find* é usado no participio passado (*have found*) para indicar as conclusões da pesquisa no lide da notícia, na voz do pesquisador (*researchers*). Nesse caso, as conclusões são acompanhadas de dados numéricos referentes à descoberta.

Exemplo 24

Microbes have created a home in 111-million-year-old rock buried 1.6 kilometres below the sea floor, researchers have found. (Nat#6)

Ao usar o processo *find*, o jornalista delimita o espaço dialógico ao discurso do pesquisador apenas, excluindo outras possibilidades de posicionamento. Como

se trata das conclusões da pesquisa em termos numéricos (evidências quantificadas), fica ainda mais difícil discordar de tal proposição, ou seja, as evidências intensificam a autoridade do pesquisador.

No Quadro 26 são descritos os processos relacionais identificativos que encontramos no *corpus*, relacionados a projeções e, por isso, tomados como processos verbais. Dos dois processos encontrados, *show* é o mais recorrente, conforme aponta a Tabela 15.

PROCESSO	TIPO	SIGNIFICADO EM INGLÊS	SIGNIFICADO EM PORTUGUÊS
show	Relacional – Identificativo	to give indication or record of; to point out : direct attention to; to demonstrate or establish by argument or reasoning	fazer ver; pôr à vista
indicate		to point out or point to; to be a sign, symptom, or index of; to demonstrate or suggest the necessity or advisability of; to state or express briefly	dar a conhecer (revelar); mencionar

Quadro 26 – Processos relacionais que realizam ratificação por endosso

O processo relacional identificativo *show*, no Exemplo 25, introduz uma demonstração sobre a razão pela qual a bioenergia é mais rentável do que o biocombustível, baseada em evidências (81% mais produtividade por acre transportado em carro elétrico do que por etanol).

Nesse excerto, por se tratar de uma comparação (entre biocombustíveis e bioenergia), em tese, haveria espaço para outras possibilidades de posicionamento, como, por exemplo, o discurso de que biocombustíveis são a melhor opção para o meio ambiente.

Exemplo 25

The new study shows that burning biomass to produce electricity rather than converting it to ethanol (made from corn kernels or the other parts of the plant, so-called cellulosic ethanol) delivers 81 percent more miles per acre of transportation in electric vehicles than ethanol burned in internal combustion, even taking into account the lifetime costs of the expensive batteries available today. (SciAm#3)

Entretanto, a escolha do processo *show*, na oração projetante, e a assertividade da proposição (oração projetada) contraem o espaço dialógico do texto de modo a considerar apenas o discurso do pesquisador (*The study*). Nesse sentido, o jornalista, por meio da voz do pesquisador, não deixa margem para outras possibilidades de posicionamento.

Tabela 13 – Frequência dos processos verbais de ratificação-endorso no *corpus*

P. VERBAL	SciAm	ABC	Nat	Total
explain	6	2	7	15
argue	2	-	1	3
warn	1	-	-	1
reveal	-	1	-	1
point out	-	-	1	1
Total	9	3	9	21

Tabela 14 – Frequência dos processos mentais de ratificação-endorso no *corpus*

P. MENTAL	SciAm	ABC	Nat	Total
find	5	5	2	12
know	1	2	2	5
discover	2	2	-	4
admit	2	-	-	2
conclude	1	-	-	1
calculate	-	1	-	1
TOTAL	11	10	4	25

Tabela 15 – Frequência dos processos relacionais de ratificação-endorso no *corpus*

P. RELACIONAL	SciAm	ABC	Nat	Total
show	4	4	5	13
indicate	2	-	1	3
TOTAL	6	4	6	16

Na sequência, são apresentados os dados referentes à frequência de citação, relato e da combinação dos dois para endossar o discurso alheio (Tabelas 16, 17 e 18). Ressaltamos ainda que, das 62 ocorrências, 49 marcam o alinhamento do jornalista ao discurso do pesquisador e apenas 13 marcam o alinhamento do jornalista ao discurso do colega. Ainda assim, o discurso do colega se mostra alinhado, também, ao discurso do pesquisador, sugerindo que não há discurso fora da ciência. Em outras palavras, podemos dizer que, com base nesse padrão, é esperado que, em notícias de PC, o jornalista alinhe-se ao discurso do pesquisador apenas, sem trazer a voz de outros grupos sociais como o governo ou o público.

Tabela 16 – Frequência de citação e relato para ratificação por endosso no *subcorpus da Scientific American*

SciAm#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	21	18	26	20	19	30	27	16	30	27	18	16	18	24	28	335
Cit.	2	-	6	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Rel.	1	-	1	1	-	3	-	2	2	-	1	-	1	1	2	15
Cit./Rel.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total de Projeções	3	0	7	2	0	3	2	2	2	0	1	0	1	1	2	26

Tabela 17 – Frequência de citação e relato para ratificação por endosso no *subcorpus da ABC Science*

ABC#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	16	12	22	29	18	19	16	18	19	21	17	31	17	21	14	290
Cit.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Rel.	-	2	3	1	-	-	2	2	-	-	2	-	2	1	1	16
Cit./rel.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total de Projeções	0	2	3	1	0	0	2	2	0	0	2	0	3	1	1	17

Tabela 18 – Frequência de citação e relato para ratificação por endosso no *subcorpus da Nature*

Nat#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
Nº de períodos	28	35	22	29	36	26	29	29	27	25	30	20	23	36	52	447
Cit.	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Rel.	2	-	-	1	1	2	-	1	1	2	1	-	-	1	2	14
Cit./Rel.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total de Projeções	3	0	3	1	2	2	0	1	1	2	1	0	0	1	2	19

Conforme indicam esses dados, a estratégia intertextual de relato predomina entre as ocorrências de ratificação por endosso. O uso dessa estratégia corresponde a 73% do total de ocorrências de ratificação por endosso.

Se considerarmos o total de ocorrências em que o jornalista se posiciona em relação ao discurso representado (recursos de atribuição por distanciamento e de ratificação por endosso), podemos perceber que o relato (responsável por 100% das ocorrências de distanciamento) é a estratégia típica utilizada pelo jornalista para inserir o discurso do outro enquanto se posiciona nos textos.

No caso da ratificação por endosso, essa estratégia é ilustrada no Exemplo 26. O jornalista relata os resultados da pesquisa, apresentando evidências (*atmospheric temperature of 2,300 kelvins*), a partir de uma projeção realizada pelo processo *indicate*, que marca um alinhamento da posição do jornalista com a do pesquisador (*One study*).

Exemplo 26

One study *indicates* that HD 149026 b—a relatively small but extremely dense planet orbiting a distant star—has an atmospheric temperature of 2,300 kelvins (about 3,700 degrees Fahrenheit), or twice that of the hottest previously studied planet. (SciAm#6)

Esse alinhamento tende a estar numa relação hipotática (estratégia de relato), em que as orações projetante (*One study indicates*) e projetada (*HD 149026 b (...)*)

has an atmospheric temperature of 2,300 kelvins...) são interdependentes. Essa tendência corrobora a descrição da estratégia intertextual de relato de Halliday e Matthiessen (2004, p. 449), que inclui dois usos pertinentes a este estudo: 1) a representação de opiniões e crenças institucionais ou de especialistas em notícias e no discurso científico; e 2) a representação do ângulo do dizente no discurso científico, geralmente como resultado de uma linha de raciocínio.

Ao investigarmos o conteúdo da proposição projetada pelos processos verbais/mentais, encontramos uma predominância do recurso de reconhecimento aliado à realização de três movimentos retóricos: 1) *Explicar os resultados da pesquisa popularizada* (Movimento 5) *por: Citação dos achados/trabalho realizado (específico)* (Passo 5a) e/ou *Esclarecimento do significado dos resultados (geral)* (Passo 5b) (Exemplo 27); 2) *Indicar conclusões da pesquisa popularizada* (Movimento 6) *ao: Mencionar suas implicações* (Passo 6a); e 3) *Destacar a perspectiva social/local* (Movimento recursivo C) (Exemplo 28).

Exemplo 27

Dr Katherine High of the Children's Hospital of Philadelphia and the Howard Hughes Medical Institute and colleagues say all three of their volunteers had improved vision after the treatments.

Dr Robin Ali of University College London and colleagues say one of their three volunteers got better.

[...]

"This result is important for the entire field of gene therapy," says High, a former president of the American Society of Gene Therapy. (ABC#12)

Exemplo 28

"This study shows that the lifespan of Sod flies is plastic and can be conditioned by social interactions, corroborating the enduring notion that human patients of certain age-dependent neurological diseases may be benefited by an appropriate social environment," the authors write. (ABC#2)

No Exemplo 27, os resultados de uma pesquisa genética que envolveu voluntários portadores de deficiência visual são explicados na voz do pesquisador (marcada por *Dr Katherine High [...] and colleagues; Dr Robin Ali [...] and colleagues; e High, a former president of the American Society of Gene Therapy*). As primeiras duas projeções são relatos introduzidos pelo processo verbal *say* (atribuição-reconhecimento) para mencionar os achados da pesquisa de que houve melhora na visão da maioria dos voluntários (orações projetadas *all three of their volunteers had improved vision after the treatments* e *one of their three volunteers got better*) (Passo

5a). Já, na terceira projeção, também realizada pelo processo verbal *say*, a citação do discurso do pesquisador esclarece a importância desses resultados para o campo da terapia genética ("*This result is important for the entire field of gene therapy,*") (Passo 5b).

A Projeção, no Exemplo 28, introduz a citação do discurso do pesquisador (*the authors*), por meio do processo verbal *write* (atribuição-reconhecimento), para realizar dois movimentos retóricos. Nessa citação, o pesquisador menciona as conclusões de uma pesquisa realizada com insetos (*Sod flies*) é explicada em termos de implicações para o campo de estudo (*the lifespan of Sod flies is plastic and can be conditioned by social interactions*) (Passo 6a) e, também, destaca a perspectiva social da pesquisa em termos da sua relação com pacientes humanos (*corroborating the enduring notion that human patients of certain age-dependent neurological diseases may be benefited by an appropriate social environment*) (Movimento Recursivo C).

Em relação ao recurso de distanciamento, foram encontradas, em menor número, as realizações de dois movimentos retóricos: 1) *Apresentar a pesquisa* (Movimento 2) por: *Exposição das conclusões* (Passo 2b) (Exemplo 29); e 2) *Explicar os resultados da pesquisa popularizada* (Movimento 5) por: *Esclarecimento do significado dos resultados (geral)* (Passo 5b) (*específico*) (Passo 5b) (Exemplo 30).

Exemplo 29

In a paper published today in Science, a team led by Clifford Saper from Harvard Medical School in Boston, Massachusetts suggests they have found the region of the brain responsible for the sleep-rhythm adjustment — a clump of cells known as the dorsomedial hypothalamic nucleus (DMH). (Nat#4)

Exemplo 30

Wu speculates that the social interaction with younger flies could have helped the mutant flies compensate for the genetic defect that makes the insect particularly vulnerable to oxidative-stress induced aging. (ABC#2)

O Exemplo 29 é uma Projeção do discurso do pesquisador (*a team led by Clifford Saper from Harvard Medical School in Boston, Massachusetts*) sobre as conclusões da pesquisa (Passo 2b). Nessa projeção, o processo relacional *suggests* indica o distanciamento do jornalista em relação à descoberta da região do cérebro responsável pelo ajuste dos padrões de sono (oração projetada).

O jornalista, no Exemplo 30, distancia-se da proposição por meio do processo mental *speculate*, o qual introduz uma possibilidade de esclarecimento do significado dos resultados (Passo 5b). Percebe-se ainda que, neste relato, a oração projetada já está modalizada (*could have helped*) no discurso do pesquisador.

Esses apontamentos sugerem que, no caso da publicação orientada mais para a popularização (*ABC Science*), o jornalista, nas poucas vezes em que marca sua posição em relação à proposição, o faz quando o comentário refere-se aos resultados e conclusões no âmbito da pesquisa (Exemplos 29 e 30), sem interpretações quanto às implicações para a sociedade, por exemplo. Quando esses resultados são interpretados em relação às suas implicações para a sociedade ou comunidade científica, o jornalista tende a recorrer ao recurso de atribuição-reconhecimento, sem marcar sua posição axiológica em relação à proposição (Exemplos 27 e 28). As poucas ocorrências, no *corpus*, do posicionamento do jornalista (por distanciamento ou por endosso) em que os resultados são interpretados em relação às suas implicações para a sociedade ou comunidade científica tendem a estar associadas a publicações orientadas para um contexto mais científico (como a *Nature*), em que os autores da notícia de PC são, também, especialistas.

Em geral, nas projeções analisadas, a alta ocorrência de atribuição-reconhecimento (recurso que não explicita o posicionamento da voz autoral) e a baixa ocorrência de atribuição-distanciamento e de ratificação-endosso (recursos que revelam o posicionamento da voz autoral) sugerem um baixo (ou quase inexistente) posicionamento do jornalista em relação ao discurso citado e/ou relatado. Esses resultados reforçam a autoridade máxima conferida apenas às fontes científicas. Quanto mais especializado for o autor da notícia de PC, maior será a possibilidade de posicionamento em relação ao discurso citado ou reportado. Isso não significa, necessariamente, que o jornalista mais especializado optará por expandir o discurso da notícia de PC, possibilitando a interação de diferentes pontos de vista. Ao contrário, o que se percebe a partir desta análise é que os jornalistas especialistas não promovem um debate nem em relação ao seu posicionamento nem em relação às vozes que são escolhidas para falar sobre a pesquisa reportada.

As diferenças concernentes ao grau de popularização das publicações bem como ao efeito de monologismo, aspectos evidenciados pelos recursos de engajamento, são ilustradas, na próxima subseção.

3.2.4 O efeito de monologismo e o grau de popularização/cientificidade ilustrados em exemplos

Conforme indicam os resultados da análise do texto, a combinação dos recursos de atribuição-reconhecimento, atribuição-distanciamento e ratificação-endosso resultam em um efeito de monologismo (Motta-Roth; Lovato, 2011), em que o único ponto de vista válido (e, portanto, autorizado a comentar) é o do especialista. Além disso, com base nos dados do texto e do contexto, podemos dizer que as publicações podem ser organizadas em um contínuo de PC, conforme propõe Hilgartner (1990), que vai de uma orientação mais popular (*ABC Science*) a uma mais científica (*Nature*). Entendemos que, no texto, o grau de popularização/cientificidade da publicação é revelado, entre outras coisas, pelo grau de posicionamento do jornalista, uma vez que jornalistas especialistas (que tendem a escrever para audiências mais especializadas) costumam marcar mais seu posicionamento (atribuição-distanciamento e ratificação-endosso), em comparação a jornalistas não especialistas (que tendem a escrever para uma audiência geral).

Nesta subseção, tentamos ilustrar, a partir de três textos do *corpus*⁵⁰, o efeito de monologismo em notícias de PC, bem como as evidências do grau de popularização/cientificidade das publicações. Para tanto, organizamos o texto em três subseções, nas quais exemplificamos o alinhamento do jornalista em um dos textos da *Scientific American* (subseção 3.2.4.1), da *ABC Science* (seção 3.2.4.2) e da *Nature* (seção 3.2.4.3). A partir desses dados, tecemos algumas considerações sobre o grau de popularização/cientificidade de cada publicação.

3.2.4.1 O alinhamento da voz do jornalista na *Scientific American*

Nesta seção, buscamos ilustrar o alinhamento do jornalista na *Scientific American*, enfatizando a relação entre os recursos de engajamento analisados nos textos do *corpus*. A notícia de PC selecionada intitula-se *A Tale of Two Exoplanets*:

⁵⁰ Todos os exemplares do gênero notícia de PC transcritos e analisados nesta seção apresentam o discurso da voz externa (oração projetada) grifado na cor cinza e os expoentes linguísticos dos recursos de engajamento, em diferentes cores: para atribuição-reconhecimento, cor verde; para atribuição-distanciamento, cor-de-rosa; e, para ratificação-endosso, azul ciano. Marcamos, ainda, alguns recursos de modalização/probabilidade presentes na oração projetada, em violeta.

One Incredibly Hot, the Other Extremely Windy (Quadro 27) e foi publicada em maio de 2009. Essa notícia recontextualiza dois estudos em Astronomia realizados por uma equipe de pesquisadores dos Estados Unidos.

Antes de analisarmos os dados do texto, é importante ressaltar dois aspectos dessa notícia de PC: 1) os estudos científicos recontextualizados foram, anteriormente, publicados na *Nature*, publicação mais especializada, parte do mesmo grupo editorial da *Scientific American*: o NPG; e 2) o autor da notícia de PC em questão, *J R Minkel*, é um jornalista que escreve sobre ciência para três revistas especializadas em PC: *Scientific American*, *Physical Review Focus* e *LiveScience*⁵¹; e publicou em 2009, em parceria com a *Scientific American*, o livro *Instant Egghead Guide: The Universe*.

Nesse sentido, a partir do primeiro aspecto, podemos antecipar um maior alinhamento do jornalista em relação às vozes inseridas na notícia, pois o discurso representado corresponde apenas à voz do pesquisador, a qual se refere ao grupo de pesquisadores que são autores de textos científicos em, pelo menos, uma outra publicação do mesmo grupo editorial de *Scientific American*. A partir do segundo aspecto, antecipamos um grau maior de cientificidade em relação aos textos da *ABC Science*, já que o jornalista em questão dedica-se a escrever apenas sobre assuntos relacionados à ciência. Embora não tenhamos encontrado informações que atestem sua especialidade, podemos inferir (com base no site da publicação, em que o NPG atesta que seus autores são “Scientific Men themselves”) que *J R Minkel* é mais especializado do que os jornalistas da *ABC Science*.

No texto do Quadro 27, podemos perceber a proporção das ocorrências dos recursos de engajamento entre si. Em primeiro lugar, o recurso de atribuição-reconhecimento é instanciado 13 vezes pelos processos verbais *say* e *report*. Em segundo lugar, o recurso de ratificação-endosso é instanciado três vezes pelos processos mentais *find* e *conclude* e pelo processo relacional *indicate*. Em terceiro lugar, o recurso de atribuição-distanciamento é instanciado duas vezes pelo processo mental *speculate* e pelo processo relacional *imply*.

⁵¹ As informações sobre *J R Minkel* foram encontradas mediante busca na Internet. Nenhuma biodata foi encontrada, além do perfil do jornalista na rede social *Twitter*, em que ele se autodenomina “a lab rat and freelance journalist for *Scientific American*, *Physical Review Focus* and *LiveScience*”. Disponível em: <<https://twitter.com/jrminkel>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

Space :: News :: May 9, 2007

M A Tale of Two Exoplanets: One Incredibly Hot, the Other Extremely Windy

L New studies of two exoplanets **find** that one keeps its hot side excruciatingly hot and the other may be stirred by 5,000 mph winds

A By JR Minkel

¶ 1 New temperature measurements are revealing extreme behavior in two planets outside our solar system, called exoplanets. One study **indicates** that HD 149026 b – a relatively small but extremely dense planet orbiting a distant star – has an atmospheric temperature by 5,000 mph winds of 2,300 kelvins (about 3,700 degrees Fahrenheit), or twice that of the hottest previously studied.

¶ 2 Astronomers have also mapped the surface temperature of one of those next-to-hottest planets, the larger and less dense HD 189733 b. They **conclude** that winds are evening out its day and night temperatures by stirring together hot and cold gas.

¶ 3 For HD 149026 b to reach such blistering heat, researchers **say**, it must suck up nearly all the energy it receives from its big bluish star. If so, the gaseous planet could be nearly pitch-black in color. Experts cannot fully explain the planet's intense heat, but they **speculate** that it **may** have something to do with its unusually high concentration of heavy elements.

¶ 4 "This is a weird planet, and this is yet another weird thing about it," **says** planetary scientist Joseph Harrington of the University of Central Florida in Orlando.

¶ 5 The two planets are among 17 or so known to transit in front of their stars as viewed from Earth. Dubbed hot Jupiters for their typical size and closeness to their stars, they always present those stars with the same face. By comparing the intensity of infrared starlight as one of the gas giants goes behind and front of its star, researchers can deduce the temperatures of its day and night sides.

¶ 6 Harrington and colleagues used the Spitzer Space Telescope (SST) to gauge the daytime temperature of HD 149026 b's upper atmosphere in this way. Infrared data had pegged three other exoplanets, including HD 189733 b, in the 1,000-to-1,200-kelvin range, which **implied** that the planets reflected about 30 percent of incoming starlight.

¶ 7 To reach 2,300 kelvins, HD 149026 b must have zero reflectivity, or albedo, **say** Harrington and colleagues in a report published online today by Nature. Moreover, it must radiate energy back into space as quickly as it receives it. The atmosphere would heat up by absorbing blue-white starlight, radiating out lower energy infrared light, and pocketing the energy difference.

¶ 8 Harrington **says** the team has debated what exactly the planet would look like. Zero albedo is "blacker than coal," he **says**, but the infrared light could spill into red where the heat is strongest. He **says** he pictures a deep-black planet glowing like an ember at the region closest to the star [see image above].

¶ 9 HD 149026 b was already an oddball among hot Jupiters for its Saturn-like size and mass and its high density. More than two thirds of the planet must consist of elements heavier than helium, which are uncommon in gas giant planets and may introduce unexpected compounds into the atmosphere that contribute to the still mysterious total absorption, Harrington **says**.

¶ 10 A separate team trained the SST on HD 189733 b for 33 hours of its 2.2-day orbital period, giving them a map of its surface heat. In a second Nature paper they **report** that its day- and night-side temperatures were relatively similar—1,200 and 970 kelvins (about 1,700 and 1,285 degrees F), respectively—and that the day side's hottest spot did not face the star dead-on but was offset by 30 degrees longitude [see image above].

¶ 11 Both features are signs of extreme wind speeds of perhaps 5,000 to 6,000 miles per hour, **says** astronomer Heather Knutson, a graduate student at the Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics. "It tells us that winds are kind of shifting things around in the atmosphere," she **says**.

¶ 12 The size and mass of HD 189733 b is average among hot Jupiters, Knutson **says**, but time will tell if such strong winds are also typical.

¶ 13 The researchers **say** their next goal is to study the planets at other infrared frequencies in order to get more accurate readings and possibly learn about their atmospheres' constituents. As Harrington **notes**, "we're at the beginning of understanding how planets handle their heat."

Quadro 27 – Efeito de monologismo em SciAm#6⁵²

⁵² Disponível em: <<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=a-tale-of-two-exoplanets-one-incredibly-hot-the-other-extremely-windy>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

Em todos esses casos, a voz do pesquisador é a única chamada a comentar os resultados e as implicações do estudo. A voz do pesquisador aparece representada ora pelo estudo (*New studies of two exoplanets; One study; os resultados por meio de which para retomar Infrared data had pegged three other exoplanets...*), ora pelo grupo de pesquisadores (*they [Astronomers]; researchers; they; Experts; they [A separated team]*), pelo pesquisador sênior (*planetary scientist Joseph Harrington of the University of Central Florida in Orlando; Harrington; He*) ou pela pesquisadora, aluna de pós-graduação (*astronomer Heather Knutson, a graduate student at the Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics; she*).

Podemos identificar, ainda, três momentos no texto que correspondem ao uso dos recursos de engajamento. Grosso modo, podemos dizer que esses momentos estão também relacionados à organização retórica do gênero notícia de PC (Motta-Roth, 2009), representadas nas Figuras 12 e 13 do capítulo de revisão da literatura.

No primeiro momento (que compreende a Manchete, o lide e os dois primeiros parágrafos), o jornalista introduz o assunto, apresentando as conclusões (Movimentos 1 e 2 da organização retórica) da pesquisa por meio da estratégia de Ratificação-Endosso em termos gerais (*one [exoplanet] keeps its hot side excruciatingly hot and the other may be stirred by 5,000 mph winds*) e específicos (*HD 149026 b—a relatively small but extremely dense planet orbiting a distant star—has an atmospheric temperature of 2,300 kelvins (about 3,700 degrees Fahrenheit), or twice that of the hottest previously studied planet*).

No segundo momento (que compreende o trecho do terceiro ao sétimo parágrafos), o jornalista apresenta o conhecimento estabelecido no campo de estudo (Movimento 3) e faz referência à metodologia do estudo (Movimento 4) e aos resultados (Movimento 5). Em comparação aos outros momentos, a voz do jornalista predomina nesse trecho do texto, pois há menos ocorrências de discurso citado/relatado. No entanto, nas únicas duas ocorrências de atribuição-distanciamento, o jornalista não se distancia de fato do discurso do pesquisador. Na primeira ocorrência (realizada pelo processo relacional *speculate*), o discurso reportado já se encontra modalizado pelo pesquisador (conforme indica o operador modal finto *may*, na oração projetada); e, na segunda ocorrência, o processo relacional *imply* parece ser uma consequência da metodologia do estudo, que é baseada em comparação e dedução (*By comparing [...], researchers can deduce the temperatures of its day and night sides – ¶ 5*).

No terceiro e último momento (oitavo parágrafo em diante), o texto é realizado predominantemente pela inserção da voz do pesquisador. O jornalista faz isso, recorrendo ao recurso de atribuição-reconhecimento (processos verbais *say* e *report*) exclusivamente, sem marcar seu posicionamento em relação ao discurso do pesquisador. Nesse momento, há um detalhamento dos resultados do estudo (Movimento 5) pelos especialistas (p. ex., *Zero albedo is "blacker than coal,"* [...] - ¶ 8; e *its day- and night-side temperatures were relatively similar—1,200 and 970 kelvins* [...] - ¶ 10) e são apontadas suas implicações para a área de estudo (Movimento 6) em *their next goal is to study the planets at other infrared frequencies in order to get more accurate readings* [...] (¶ 10). Por isso, podemos dizer que, em relação à pesquisa, este seria o momento mais avaliativo do texto, propício para expansão do discurso em termos de posições alternativas. Uma análise visual desse trecho já nos mostra a quantidade elevada de discurso representado (trechos grafados em cinza). No entanto, todas as ocorrências de representação do discurso referem-se à voz do pesquisador, nem mesmo o colega é chamado a opinar.

Por fim, embora os recursos de atribuição (marcados em verde e cor-de-rosa) predominem, o espaço dialógico é contraído em todo o texto, de forma a incluir apenas o ponto de vista do pesquisador. Cabe ao jornalista da *Scientific American* (mesmo que mais especializado em relação a outros jornalistas, como os da *ABC Science*, por exemplo) entender e reproduzir o discurso do pesquisador, sem questioná-lo. Daí decorre o efeito de monologismo: embora haja marcas de expansão dialógica, não há concorrência de posicionamentos. Nesse sentido, a partir dos dados da notícia analisada, recontextualizar um estudo científico para sociedade em geral significa corroborar o posicionamento do pesquisador. Na próxima seção, apontamos marcas do efeito de monologismo em um texto da *ABC Science*.

3.2.4.2 O alinhamento da voz do jornalista na *ABC Science*

Nesta seção, buscamos ilustrar o alinhamento do jornalista na *ABC Science*, enfatizando o recurso de atribuição-reconhecimento analisado nos textos do *corpus*. O texto em questão é uma notícia de PC, publicada em maio de 2008, intitulada *New Mosquito Repellents Cause a Buzz* (Quadro 28).

News in Science

M

New Mosquito Repellents Cause a Buzz

Tuesday, 27 May 2008
AFP

L US researchers have identified several potential new insect repellants that are up to three times more potent than DEET, the active ingredient in most tick and insect repellents.

¶ 1 While a commercially available repellent is a long way off, laboratory tests produced "astonishing" results with some chemicals repelling insects for as long as 73 days and many working for 40 to 50 days.

¶ 2 This compares with an average repellent time of 17.5 days with DEET (n,n-diethyl-m-toluamide), the study, in the latest edition of Proceedings of the National Academy of Sciences, says .

¶ 3 DEET repellents offer broad-based protection from a variety of insects, however mosquitoes continue to spread diseases such as malaria and dengue fever , the paper says .

¶ 4 "It would be good to have more effective repellents that protect against a greater number of insect species," says Dr Ulrich Bernier, a research chemist with the Mosquito and Fly Research Unit of the US Department of Agriculture (USDA) who worked on the project.

¶ 5 Back in the 1940s, it took USDA scientists a decade to screen 40,000 chemical compounds in a search for new and more effective insect repellents.

¶ 6 That quest ultimately led them to DEET.

¶ 7 Potential This time around, the research team was able to screen thousands of potential compounds in a matter of months using a drug discovery computer program that uses information about chemical structures and insect receptors to predict repellents' effectiveness against mosquitoes.

¶ 8 They focused the search on compounds known as N-acylpiperidines (related to the active ingredient in pepper).

¶ 9 The program allowed the scientists to narrow a field of 2000 compounds down to just 34, which they then tested on human volunteers in the laboratory.

¶ 10 Volunteers wore arm patches impregnated with standard doses of each compound and were exposed to caged mosquitoes.

¶ 11 The researchers measured the compounds' persistence, the time until repellence wore off which is signalled by the onset of insect biting.

¶ 12 The research, partly funded by the US Department of Defence identified 23 compounds that were "equivalent to or better than DEET in duration of protection".

¶ 13 "Astonishingly, a number of these protected more than three times as long as DEET," the paper says .

¶ 14 The researchers plan to continue testing on seven of the most promising compounds in their quest to identify the next generation DEET and will be looking to see how effective they are against a range of insect species .

Quadro 28 – Efeito de monologismo em ABC#1⁵³

A notícia populariza um estudo na área da saúde, realizado por cientistas dos Estados Unidos, e é assinada pela agência de notícias *AFP*⁵⁴, não por um jornalista em particular. Consideramos a publicação de notícias de PC já publicadas em outras agências de notícias como o primeiro indício da orientação mais popular da *ABC*

⁵³ Disponível em: <<http://www.abc.net.au/science/articles/2008/05/27/2256726.htm>>. Acesso em 15 jan. 2013.

⁵⁴ AFP refere-se à Agence France-Presse, uma agência de notícias internacionais, proveniente da França. Disponível em: <<http://www.afp.com/>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

Science em relação às outras publicações (conforme o contínuo de HILGARTNER, 1990).

Conforme percebemos visualmente, a ocorrência de representação do discurso (trechos grafados na cor cinza), em relação ao todo do texto, é baixa comparada aos outros textos analisados. Isso poderia sugerir uma maior avaliação do pesquisador em relação ao estudo (já que o relato aparece mais na sua voz). No entanto, isso não acontece em nenhum momento do texto.

O jornalista apenas reporta as informações relativas ao estudo (conhecimento prévio, metodologia, resultados) em uma linguagem menos científica daquela encontrada no artigo científico, fazendo referência, na terceira pessoa, ao estudo (*laboratory tests; the research*) ou aos pesquisadores (p. ex., *US researchers; Dr Ulrich Bernier...; the research team*).

Quanto às ocorrências em que há comparação entre o conhecimento estabelecido e os resultados da pesquisa (p. ex., *This compares with an average repellent time of 17.5 days with DEET*) ou avaliação e implicações do estudo para a sociedade ou área do conhecimento (p. ex., *"It would be good to have more effective repellents that protect against a greater number of insect species,"*), o jornalista as atribui à voz externa do pesquisador por meio de um recurso do engajamento apenas: atribuição-reconhecimento (processo verbal *say* e processo mental *plan*).

Nesse texto, em particular, a falta de avaliação do jornalista nos momentos em que o estudo é reportado na voz dele e a ausência de marcas do seu posicionamento nas projeções atribuem, em relação aos outros textos do *corpus*, maior neutralidade à notícia. Essa neutralidade, no entanto, é contrastada com as escolhas sobre quem comenta a pesquisa. Segundo Caldas-Coulthard,

The treatment of any topic will always depend on who is chosen to comment and whose opinions and definitions are sought. Choice and selection, therefore, will determine how a certain event will be reported and the implications derived from this choice will have ideological consequences (Caldas-Coulthard, 1997:37).

Se, no discurso jornalístico, a escolha e a seleção de quem comenta e opina nos textos determinam como um certo evento é reportado, e isso implica em consequências ideológicas (CALDAS-COULTHARD, 1994), então, no discurso de PC (o qual engloba, pelo menos, os discursos jornalístico, científico e didático), as escolhas das vozes a serem inseridas nas notícias de PC têm, também,

consequências ideológicas. A inserção (quase) exclusiva da voz do pesquisador, no caso das notícias de PC analisadas neste estudo, por exemplo, implica em um discurso de PC que privilegia o discurso científico em detrimento dos outros discursos (como o do público ou o do governo, por exemplo), ou seja, que considera apenas representantes da comunidade científica como autorizados a comentar os avanços na produção do conhecimento.

Nos termos da avaliatividade, podemos dizer ainda que, embora a atribuição-reconhecimento (recurso considerado expansivo por Martin e White, 2005) seja o principal recurso empregado no *corpus*, esta análise mostra que há um forte alinhamento do jornalista ao discurso do pesquisador. O forte alinhamento do discurso do jornalista ao discurso do pesquisador é analisado, na seção 3.2.4.3, em um texto da *Nature*.

3.2.4.3 O alinhamento da voz do jornalista na *Nature*

Nesta seção, buscamos ilustrar o alinhamento do jornalista na *Nature*, enfatizando o grau de cientificidade atribuído a essa publicação em relação às outras publicações analisadas. O texto analisado é a notícia de PC intitulada *Computer Model Knows What You're Thinking* (Quadro 29), publicada no site da *Nature* em maio de 2008, por Kerri Smith. Essa notícia de PC recontextualiza um estudo na área da saúde (mais precisamente, em neurociência), realizado por um pesquisador dos Estados Unidos, em parceria com outro da Alemanha.

Antes mesmo de lermos a notícia em detalhe, apontamos duas evidências de que o grau de popularização desse texto em relação aos analisados anteriormente é menor. Em primeiro lugar, tal notícia é produzida por uma jornalista especialista. A biodata da autora, a qual transcrevemos no Quadro 30, é fornecida na seção *About Nature* do site da publicação. A partir desse texto, somos informados de que a jornalista é uma das editoras da *Nature* e possui graduação em Ciências Humanas pela Universidade de Oxford, Mestrado em Neurociência, pela mesma universidade, e em Ciência da Comunicação, pela Faculdade Imperial de Londres. Isso mostra que a jornalista é especializada na mesma área do conhecimento sobre a qual escreve.

M**Computer Model Knows What You're Thinking**

L Researchers can predict which noun a person is visualizing.

A Kerri Smith

¶ 1 A computer model has been developed that can predict what word you are thinking of. The model may help to resolve questions about how the brain processes words and language, and might even lead to techniques for decoding people's thoughts.

¶ 2 Researchers led by Tom Mitchell of Carnegie Mellon University in Pittsburgh, Pennsylvania, 'trained' a computer model to recognize the patterns of brain activity associated with 60 images, each of which represented a different noun, such as 'celery' or 'aeroplane'.

¶ 3 The team started with the assumption that the brain processes words in terms of how they relate to movement and sensory information. Words such as 'hammer', for example, are known to cause movement-related areas of the brain to light up; on the other hand, the word 'castle' triggers activity in regions that process spatial information.

¶ 4 Mitchell and his colleagues also knew that different nouns are associated more often with some verbs than with others – the verb 'eat', for example, is more likely to be found in conjunction with 'celery' than with 'aeroplane'.

¶ 5 The researchers designed the model to try and use these semantic links to work out how the brain would react to particular nouns. They fed 25 such verbs into the model.

Active association

¶ 6 The team then used functional magnetic resonance imaging (fMRI) to scan the brains of 9 volunteers as they looked at images of the nouns. The researchers then fed the model 58 of the 60 nouns to train it. For each noun, the model sorted through a trillion-word body of text to find how it was related to the 25 verbs, and how that related to the activation pattern.

¶ 7 After training, the models were put to the test. Their task was to predict the pattern of activity for the two missing words from the group of 60, and then to deduce which word was which. On average, the models came up with the right answer more than three-quarters of the time.

¶ 8 The team then went one step further, this time training the models on 59 of the 60 test words, and then showing them a new brain activity pattern and offering them a choice of 1,001 words to match it. The models performed well above chance when they were made to rank the 1,001 words according to how well they matched the pattern. The results are reported in *Science*.

¶ 9 The idea is similar to another 'brain-reading' technique, reported in *Nature* earlier this year, that can predict what picture a person is seeing from a selection of more than 100. The new model is different in that it has to look at the meanings of the words, rather than just lower-level visual features of a picture.

Mind readers

¶ 10 It shouldn't be too difficult to get the model to choose accurately between a larger number of words, says John-Dylan Haynes, who also works on models of brain decoding at the Bernstein Center for Computational Neuroscience Berlin in Germany. "This study shows a method that allows one to read out a large number of different thoughts from brain activity, even with only a few calibration measurements," he says.

¶ 11 An average English speaker knows 50,000 words, Mitchell says, so the model could in theory be used to select any word a subject chooses to think of.

¶ 12 Even whole sentences might not be too distant a prospect for the model, says Mitchell. "Now that we can see individual words, it gives the scaffolding for starting to see what the brain does with multiple words as it assembles them," he says. This gives researchers the chance to understand the "mental chemistry" that the brain does when it processes such phrases, Mitchell suggests.

¶ 13 Models such as this one could also be useful in diagnosing disorders of language or helping students pick up a foreign language. In semantic dementia, for example, people lose the ability to remember the meanings of things - shown a picture of a chihuahua, they can only recall 'dog', for example - but little is known about what exactly goes wrong in the brain. "We could look at what the neural encoding is for this," says Mitchell.

References

Mitchell, T. M. *et al. Science* **320**, 1191–1195 (2008)

Kay, K. N., Naselaris, T., Prenger, R. J. & Gallant, J. L. *Nature* **452**, 352–355 (2008).

Quadro 29 – Efeito de monologismo em Nat#11⁵⁵

⁵⁵ Disponível em: <<http://www.nature.com/news/2008/080529/full/news.2008.864.html>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

Kerri Smith, Podcast Editor, London

Kerri presents and produces *Nature's* podcasts and the award-winning NeuroPod, and occasionally reports for the News section. She joined *Nature* as an intern in 2006 after completing an MSc in science communication at Imperial College London. In the past she has contributed to *New Scientist* and the *Times*. Kerri has a degree in human sciences and another MSc, in neuroscience, both from the University of Oxford.

k.smith@nature.com

Quadro 30 – Biodata de Kerri Smith, autora de Nat#11⁵⁶

Em segundo lugar, é fornecida, ao final do texto, uma lista de referências segundo padrões científicos internacionais. Outro aspecto que chama a atenção é a indicação do número de registro no sistema de identificação de objetos digitais (*Digital Object Identifier System – DOI⁵⁷*). Esse sistema permite que documentos digitais sejam encontrados de forma rápida na Internet sem comprometer a segurança da propriedade intelectual. Embora não seja um recurso exclusivo do mundo da ciência, o DOI tem sido usado por periódicos científicos com função semelhante a do *International Standard Serial Number (ISSN)⁵⁸*, para periódicos, e do *International Standard Book Number (ISBN)⁵⁹*, para livros, isto é: assegurar a propriedade intelectual e a busca rápida do documento em bibliotecas de arquivos digitais ou mesmo sistemas de busca de bibliotecas físicas.

Ambos os aspectos ressaltados se repetem em todos os textos desse *subcorpus* e remetem-nos, mais explicitamente, a questões de dialogismo e de intertextualidade. Por exemplo, a lista de referências remete o leitor aos textos produzidos anteriormente, textos com os quais a notícia dialoga.

Por outro lado, a indicação do registro no sistema DOI possibilita que o leitor identifique posteriormente esse texto, podendo citá-lo, referi-lo em outros textos produzidos futuramente por ele como resposta ao texto lido, sem comprometer os direitos autorais envolvidos nesse diálogo.

A ausência desses aspectos nos outros *subcorpora* não significa que as questões sobre dialogismo e intertextualidade não sejam pertinentes. Pelo contrário, os casos de citação e relato, analisados em todo o *corpus*, são um exemplo de

⁵⁶ Disponível em: < <http://www.nature.com/nature/about/editors/index.html>>. Acesso em: 20 jan. 2013.

⁵⁷ Disponível em: < <http://www.doi.org/>>. Acesso em: 20 jan. 2013.

⁵⁸ Disponível em: < <http://www.issn.org/>>. Acesso em: 20 jan. 2013.

⁵⁹ Disponível em: < <http://www.isbn-international.org/>>. Acesso em: 20 jan 2013.

estratégias intertextuais em que os conceitos de dialogismo e intertextualidade são fundamentais. O que está em jogo aqui é o grau de explicitação com que os aspectos da intertextualidade são abordados. Entendemos que, em relação à *Scientific American* e à *ABC Science*, a *Nature* apresenta um grau maior de explicitação quanto a essas questões ao, por exemplo, fornecer o acesso (por meio da lista de referências) aos textos que precedem a notícia de PC.

Logo o início do texto, em princípio, percebemos um vestígio da familiaridade da autora com o discurso científico sobre neurociência, quando a jornalista indica as implicações do estudo, sem inserir a voz do pesquisador ou do colega, na segunda sentença do primeiro parágrafo. A falta de qualquer indicação de uma voz externa, nesse caso, sugere que a avaliação teria sido feita pela própria jornalista. Nesse caso, a jornalista ainda teria expandido o discurso para as possibilidades alternativas por meio dos operadores modais finitos *may* e *might*.

Nesse sentido, embora ainda alinhada ao discurso do pesquisador, a jornalista da *Nature* teria deixado mais explícito o seu posicionamento em comparação ao posicionamento dos jornalistas da *Scientific American* e da *ABC Science*. Entretanto, se buscarmos, mais adiante, o discurso do pesquisador, relatado nos momentos finais do texto (parágrafos 11 e 12), quando a jornalista volta a fazer referências às implicações da pesquisa, veremos que a sentença no primeiro parágrafo é uma paráfrase, feita pela jornalista, do discurso do pesquisador. O Quadro 31 apresenta o discurso do jornalista e do pesquisador, em comparação.

A partir das ênfases nos discursos transcritos no Quadro 30, podemos perceber que o conteúdo da primeira oração do comentário da jornalista aparece na voz do pesquisador, no parágrafo 12 (sublinhado). Já o conteúdo da segunda oração parece ter sido inferido dos comentários do pesquisador, nos parágrafos 11 e 13 (**negrito**).

Discurso do Jornalista	Discurso do Pesquisador
<p>The model <i>may help to resolve questions about how the brain processes words and language, and might even lead to techniques for decoding people's thoughts.</i> (§ 1)</p>	<p>(...)so the model <i>could in theory be used to select any word a subject chooses to think of</i> (§ 11)</p> <p>"Now that we can see individual words, <u>it gives the scaffolding for starting to see what the brain does with multiple words as it assembles them,</u>" (§ 12)</p> <p>This <u>gives researchers the chance to understand the "mental chemistry" that the brain does when it processes such phrases</u> (§ 12)</p> <p>"We could look at what the neural encoding is for this" (§ 13)</p>

Quadro 31 – Comparação entre os discursos do jornalista e do pesquisador

Até mesmo as marcas de modalização *may* e *might* no discurso da jornalista (em *italico*) também parecem ter sido inferidas do discurso do pesquisador. No discurso do pesquisador, as orações são modalizadas por meio do operador modal finito *could* ou por expressões como *gives [...] the chance to, for starting to, e in theory*, as quais apontam para possibilidades, não para certezas.

A comprovação de que a avaliação no discurso da jornalista é, na verdade, parte do discurso do pesquisador apenas corrobora o efeito de monologismo identificado nos outros textos do corpus. O que, à primeira vista, sugere uma expansão dialógica, faz parte, na verdade, de um movimento de contração, em que o jornalista reforça unicamente o discurso do pesquisador.

A título de conclusão deste capítulo, depois de analisarmos o contexto das publicações, as vozes e os recursos de engajamento referentes à inserção dessas vozes, e exemplificarmos o efeito de monologismo nos exemplares do gênero notícia de PC, sintetizamos, no Quadro 32, os aspectos do contexto e do texto do gênero notícia de PC que nos permitem localizar as publicações no contínuo de PC de Hilgartner (1990).

PUBLICAÇÃO	 ABC Science	SCIENTIFIC AMERICAN™	nature.com
EVIDÊNCIAS DO GRAU DE POPULARIZAÇÃO/CIENTIFICIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • jornalista <u>não especialista</u>; leitor <u>não especialista</u>; • maior predominância de projeções (54,7%); • presença da voz do público (participante da pesquisa) e maior predominância da voz do pesquisador (83,3%) em relação ao colega (12,5%); • menor explicitação do posicionamento do jornalista (24 ocorrências de distanciamento e endosso) ou maior alinhamento da posição do jornalista em relação à do pesquisador 	<ul style="list-style-type: none"> • jornalista <u>especialista</u>; leitor <u>não especialista</u>; • predominância média de projeções (51,2%); • presença da voz do governo (cientista a serviço do governo) e predominância média da voz do pesquisador (66,7%) em relação ao colega (25,9%); • explicitação média do posicionamento do jornalista (31 ocorrências de distanciamento e endosso) ou médio alinhamento da posição do jornalista em relação à do pesquisador 	<ul style="list-style-type: none"> • jornalista <u>especialista</u>; leitor <u>especialista</u>; • menor predominância de projeções (34,3%); • ausência de vozes além do pesquisador e do colega e predominância baixa da voz do pesquisador (58%) em relação ao colega (42%); • maior explicitação do posicionamento do jornalista (33 ocorrências de dsitanciamento e endosso) ou menor alinhamento da posição do jornalista em relação à do pesquisador

Quadro 31 – Descrição comparativa das evidências do grau de popularização/cientificidade das publicações do *corpus*

Os dados e exemplos deste estudo corroboram e expandem os resultados já apontados em trabalhos do GT-LABLER (p. ex., MOTTA-ROTH, 2009;

NASCIMENTO, 2011; MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011; MARCUZZO, 2011) de modo a comprovar que “citação e relato de declarações de atores sociais ligados à ciência constituem-se em recurso de autoridade que empresta legitimidade à notícia e reduz a heterogeneidade discursiva” (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011, p. 264).

Podemos dizer, portanto, que a maioria os dados e exemplos explorados neste capítulo são realizações da expansão dialógica em notícias de PC apenas em tese. Isso porque a configuração dos recursos dialógicos nessas notícias de PC – atribuição-Reconhecimento, atribuição-distanciamento e ratificação-endosso – estabelecem um jogo de forças entre expansão e contração do discurso, a partir do qual o ponto de vista do pesquisador emerge como o único posicionamento válido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E POSSIBILIDADES DE DIÁLOGO

Com este estudo, buscamos mapear, em notícias de PC em inglês, os expoentes linguísticos dos recursos de engajamento associados a projeções que evidenciassem o efeito de monologismo (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011, citando MOIRAND, 2003) nesse gênero discursivo. Embora a investigação dos expoentes linguísticos do engajamento tenha evidenciado o uso de recursos típicos da expansão dialógica (reconhecimento e distanciamento) nos textos do *corpus*, a predominância da voz do pesquisador entra em conflito com a função desses recursos heteroglóssicos (de expandir o espaço discursivo) ao estabelecer apenas um ponto de vista em relação à pesquisa popularizada (o do especialista). Conforme confirmam os dados do contexto, nesse gênero, é conferida autoridade máxima ao especialista e mínima ao leitor não especialista, o qual tem a voz silenciada pelo jornalista, nas notícias de PC, sob a justificativa de não ter conhecimento sobre o assunto (Marcuzzo, 2011). Nesse sentido, os resultados deste estudo corroboram e complementam os resultados dos estudos do GT-LABLER de forma a fornecer, sob a perspectiva da avaliatividade, uma sistematização dos expoentes linguísticos responsáveis pelo efeito de monologismo em notícias de PC, considerados, portanto, marcas do caráter hegemônico do discurso científico (MOTTA-ROTH; LOVATO, 2011).

Entendemos, no entanto, que o estudo relatado nesta dissertação apresenta um enfoque limitado em relação ao universo complexo da PC e das várias práticas sociais que compõem a espiral da produção, divulgação e circulação científica (MOREIRA, 2012, com base em VOGT, 2003). Algumas dessas limitações envolvem um recorte de pesquisa restrito em termos do tamanho do *corpus* e das categorias de engajamento considerados na análise e a dificuldade de classificação dos expoentes linguísticos.

Quanto à primeira limitação (recorte de pesquisa restrito), foi necessário que fizéssemos um recorte no *corpus* do projeto guarda-chuva (que envolve mais textos em inglês, da *BBC News*, e em português, das publicações *Ciência Hoje*, *Galileu* e *Zero Hora*) em função do tempo despendido para realização do trabalho. As

questões de tempo também foram decisivas para que fizéssemos o recorte das categorias de engajamento a serem analisadas.

Em relação à segunda limitação (dificuldade de classificação dos expoentes linguísticos), na medida em que nos aprofundávamos nas questões da avaliatividade (engajamento) e dialogismo, mais questionamentos surgiam em relação à identificação das marcas de dialogismo e engajamento no *corpus*. Por exemplo, as primeiras tentativas de análise tinham por objetivo considerar tanto os expoentes de expansão como os de contração do discurso em 60 notícias de PC, mas, em função da complexidade e da nossa pouca experiência com a teoria e, principalmente, da inexperiência da autora, optamos por focar apenas as categorias referentes à inserção da voz do outro nos textos (projeções). Ao reduzirmos essas categorias de nove para três recursos do subsistema de engajamento, pudemos nos dedicar com maior atenção às questões teóricas e à análise qualitativa dos dados.

Por isso, esperamos que a descrição dos expoentes linguísticos de engajamento analisados por nós possa servir a outras empreitadas científicas à luz da avaliatividade ou que enfoquem gêneros discursivos da PC. Considerando que o subsistema de engajamento em si fornece uma gama de categorias pertinentes à análise das práticas sociais de PC que não foram abordadas neste estudo, sugerimos como diálogo possível com essa pesquisa mapeamentos dos expoentes linguísticos de engajamento, em notícias de PC, que enfoquem, por exemplo: outros recursos da contração dialógica (tais como a contestação e a concordância); as Orações em que não há Projeção (em que o discurso aparece na voz do jornalista apenas); ou mesmo notícias de PC em inglês e em português para fins de comparação. Além dessas possibilidades, conforme prevê o projeto guarda-chuva, esperamos que os resultados desta pesquisa possam servir como subsídios na elaboração de propostas didáticas, à luz da ACG, de leitura em língua inglesa como língua adicional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASKEHAVE, I.; SWALES, J. M. Genre identification and communicative purpose: a problem and a possible solution. *Applied Linguistics*, vol. 22, n. 2, p. 195-212, 2001.

BARTON, E. Inductive discourse analysis: Discovering rich features. In: BARTON, E.; STYGALL, G. (Eds.) *Discourse studies in composition*. Cresskill, NJ: Hampton Press, 2002. p. 19-42.

BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1952-1953/2010.

BAZERMAN, C. *Shaping written knowledge*. Madison, WI: The University of Wisconsin Press, 1988.

_____. Intertextuality: how texts rely on other texts. In: Charles Bazerman; Paul Prior (Eds.). *What writing does and how it does it: an introduction to analyzing texts and textual practices*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. p. 83-96.

_____. *Gêneros textuais, tipificação e interação*. 1. ed. Tradução e organização de A. P. Dionísio; J. C. Hoffnagel. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. *Gêneros textuais, tipificação e interação*. 3. ed. Tradução e organização de A. P. Dionísio; J. C. Hoffnagel Tradução e organização de A. P. Dionísio; J. C. Hoffnagel. São Paulo: Cortez, 2009.

BEACCO, J.; CLAUDEL, C.; DOURY, M.; PETIT, G.; REBOUL-TOURE, S. Science in media and social discourse: new channels of communication, new linguistic forms. *Discourse Studies*, v. 4, n. 3, p. 227-300, 2002.

BHATIA, V. K. *Worlds of written discourse: a genre-based view*. London: Continuum, 2004.

BRAIT, B. (Org.). *Bakhtin: dialogismo e polifonia*. São Paulo: Contexto, 2009.

BIASI-RODRIGUES, B.; BEZERRA, B. G. Propósito comunicativo em análise de gêneros. *Linguagem em (Dis)curso*, vol. 12, n. 1, p. 231-249, 2012.

CALDAS-COULTHARD, C. R. *News as social practice: a study in critical discourse analysis*. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.

CALSAMIGLIA, H; VAN DIJK, T. Popularization discourse and knowledge about the genome. *Discourse Studies*, vol. 15, n. 4, p. 369-389, 2004.

FAHNESTOCK, J. Preserving the figure: consistency in the presentation of scientific arguments. *Written Communication*, vol. 21, n. 6, p. 6-31, 2004.

FAIRCLOUGH, N. *Language and Power*. London: Longman, 1989.

_____. *Discourse and social change*. Cambridge: Polity Press, 1992.

_____. *Analysing Discourse: textual analysis for social research*. London: Routledge, 2003.

FARACO, C. A. *Linguagem e Diálogo: as ideias linguísticas do Círculo de Bakhtin*. São Paulo: Parábola, 2009.

FIORIN, J. L. Interdiscursividade e intertextualidade. In: BRAIT, B. (Org.). *Bakhtin: outros conceitos-chave*. São Paulo: Contexto, 2006. p. 161-191.

FUZER, C.; CABRAL, S. R. S. *Introdução à Gramática Sistêmico-Funcional em língua portuguesa*. Caderno Didático. Santa Maria: UFSM, 2010.

GEE, J. P. *How to do discourse analysis: a toolkit*. New York: Routledge, 2011.

GERHARDT, L. B. A didatização da ciência na mídia eletrônica. Tese (Doutorado em Letras) – Santa Maria: Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Santa Maria, 2011.

HALLIDAY, M. A. K. *Language as social semiotic: the social interpretation of language and meaning*, London: Edward Arnold, 1978.

_____. *An introduction to Functional Grammar*. 2. ed. London: Edward Arnold, 1994.

HALLIDAY, M. A. K.; HASAN, R. *Language, context, and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*. Oxford: Oxford University Press, 1989.

HALLIDAY, M. A. K.; MATTHIESSEN, C. M. I. M. *An introduction to functional grammar*. 3. ed. London: Hodder Arnold, 2004.

HENDGES, G. R. *A genre and register analysis of electronic research articles from a systemic functional perspective: new medium, new meanings*. Projeto de Doutorado. Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Inglês, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

_____. Procedimentos e categorias para a análise da estrutura textual de gêneros. In: Désirée Motta-Roth; Teresa Cabañas, T.; Graciela Rabuske Hendges (Orgs.). *Análises de textos e de discursos*. Santa Maria, RS: DLEM/PPGL - UFSM, 2008. p. 101-129.

_____. Contribuições da análise contextual em pesquisa sobre o gênero notícia de popularização da ciência. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS DE GÊNEROS TEXTUAIS, 5., 2009, Caxias do Sul. *Caderno de Resumos...* Caxias do Sul: Educs, 2009. p. 87.

HILGARTNER, S. The dominant view of popularization: conceptual problems, political uses. *Social Studies of Science*, vol. 20, n. 3, p. 519-139, 1990.

KOCH, I. G. V. A intertextualidade. In: Koch, I. G. V. *Introdução à lingüística textual*. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009. p. 145-157.

MARCUZZO, P. *Ciência em debate? Análise do gênero notícia de popularização científica*. Tese (Doutorado em Letras) – Santa Maria: Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Santa Maria, 2011.

MARQUES, P. M.; MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. O gênero notícia de popularização da ciência sob a perspectiva da multimodalidade. In: JORNADA ACADÊMICA INTEGRADA (JAI), 25., 2010, Santa Maria, RS. *Anais...* Santa Maria: UFSM/JAI, 2010. Disponível em: <http://portal.ufsm.br/jai2010/anais/trabalhos/trabalho_1041243860.htm>. Acesso em: 10 fev. 2013.

MARTIN, J. L. Realisation, instantiation and individuation: some thoughts on identity in youth justice conferencing. *D.E.L.T.A.*, vol. 25, n. esp., p. 549-583, 2009.

MARTIN, J. R.; WHITE, P. R. R. *The language of evaluation: appraisal in English*. London: Continuum, 2005.

MEURER, J. L. Uma dimensão crítica do estudo de gêneros textuais. In: José Luiz Meurer; Désirée Motta-Roth (Orgs.). *Gêneros textuais e práticas discursivas: subsídios para o ensino da linguagem*. Bauru: EDUSC, 2002. p. 17-28.

_____. Gêneros textuais na análise crítica de Fairclough. IN: José Luiz Meurer; Adair Bonini; Désirée Motta-Roth (Orgs.). *Gêneros: teorias, métodos, debates*. São Paulo: Parábola, 2005. p. 81-106.

_____. Integrando estudos de gêneros textuais ao contexto de cultura. In: Acir Márcio Karwoski; Beatriz Gaydecka; Karim Siebeneicher Brito (Orgs.). *Gêneros textuais: reflexões e ensino*. 2. ed. Rev. Aument. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006. p. 165-185.

MOITA-LOPES, L. P. Uma lingüística aplicada mestiça e ideológica: interrogando o campo como lingüista aplicado. In: Luiz Paulo da Moita-Lopes (Org.). *Por uma lingüística aplicada interdisciplinar*. São Paulo: Parábola, 2006. p. 13-44.

MOIRAND, S. Communicative and cognitive dimensions of discourse on science in the french mass media. *Discourse Studies*, London, vol. 5, n. 2, p. 175-206, 2003.

MOREIRA, T. M. *Análise crítica de gêneros de popularização da ciência da área de informática no jornal Zero Hora (2009)*. Tese (Doutorado em Letras) – Santa Maria: Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

MOREIRA, T. M.; MOTTA-ROTH, D. Popularização da ciência: uma visão panorâmica do Diário de Santa Maria. In: CÍRCULO DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS DO SUL (CELSUL), 8., 2008, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS/CELSUL, 2008. 1 CD-ROM.

MOTTA-ROTH, D. *Rhetorical features and disciplinary cultures: a genre based study of academic book reviews in linguistics, chemistry, and economics*. Tese (Doutorado em Inglês) – Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Inglês, Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.

_____. Questões de metodologia em análise de gêneros. In: Acir Márcio Karwoski; Beatriz Gaydecka; Karim Siebeneicher Brito (Orgs.). *Gêneros textuais: Reflexões e ensino*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005. p. 179-202.

_____. Questões de metodologia em análise de gêneros. In: Acir Márcio Karwoski; Beatriz Gaydecka; Karim Siebeneicher Brito (Orgs.). *Gêneros textuais: Reflexões e ensino*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006. p. 145-163.

_____. *Análise crítica de gêneros com foco em artigos de popularização da ciência*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2007. Projeto de Produtividade em Pesquisa PQ/CNPq (nº 301962/2007- 3).

_____. Análise crítica de gêneros: contribuições para o ensino e a pesquisa de linguagem. *D.E.L.T.A.*, vol. 24, n. 2, p. 341-383, 2008.

_____. A popularização da ciência como prática social e discursiva. In: Désirée Motta-Roth; Maria Eduarda Giering (Orgs.). *Discursos de popularização da ciência*. Santa Maria, RS: PPGL Editores, 2009. p. 130-195 (Coleção HiperS@beres, 1). Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/hipersaberes/volumel/>>. Acesso em: 04 abr. 2012.

_____. *Análise crítica de gêneros discursivos em práticas sociais de popularização da ciência*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2010a. Projeto de Produtividade em Pesquisa PQ/CNPq (nº 479830/2012-6).

_____. Sistemas de gêneros e recontextualização na mídia eletrônica. *Revista Gragoatá*, v. 28, n. 1, p. 153-174, 2010b.

MOTTA-ROTH, D.; HEBERLE, V. O conceito de “estrutura potencial do gênero” de Ruqayia Hasan. In: José Luiz Meurer; Adair Bonini; Désirée Motta-Roth (Orgs.). *Gêneros: teorias, métodos, debates*. São Paulo: Parábola, 2005. p. 12-28.

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.

_____. O poder hegemônico da ciência no discurso de popularização científica. *Calidoscópio*, v. 9, n. 3, p. 251-268, 2011.

MOTTA-ROTH, D.; MARCUZZO, P. Ciência na mídia: análise crítica de gêneros de notícias de popularização científica. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, vol. 10, n. 3, p. 511-538, 2010.

MOTTA-ROTH, D.; MARCUZZO, P.; NASCIMENTO, F. S.; SCHERER, A. S. Polifonia em notícias de popularização da ciência sob a ótica sistêmico-funcional. In:

CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO DE LINGUÍSTICA SISTÊMICO-FUNCIONAL DA AMÉRICA LATINA (ALSFAL), 4., 2008, Florianópolis. *Caderno de Resumos...* Florianópolis: PPGI/CCE/UFSC, 2008. p. 111-112.

MOTTA-ROTH, D.; SCHERER, A. S. Expansão e contração dialógica na mídia: intertextualidade entre ciência, educação e jornalismo. *D.E.L.T.A.*, vol. 27, n. esp., no prelo.

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

NASCIMENTO, F. S. 'GM crops may be harmful to the environment': graus de autoridade e assertividade em notícias de popularização da ciência. Dissertação (Mestrado em Letras) – Santa Maria: Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Santa Maria, 2011.

NININ, M. O. G. Systemic-functional analysis of the review of literature in linguistics final papers. *D.E.L.T.A.*, vol. 27, n. esp., no prelo.

OLIVEIRA, J. M.; PAGANO, A. S. The research article and the science popularization article: a probabilistic functional grammar perspective on direct discourse representation. *Discourse Studies*, London, v. 8, n. 5, p. 627-646, 2006.

SAMOYAUULT, T. *A intertextualidade*. São Paulo: Hucitec, 2009.

SANTOS, R. L. dos. *Metáforas lexicais em estruturas verbais e mentais em notícias de popularização da ciência*. 2010. Dissertação (Mestrado em Letras) – Santa Maria: Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Santa Maria, 2010.

SCHERER, A. S. Explicit intertextuality in science popularization news. *Ao pé da letra*, vol. 12, n. 2, p. 25-49, 2010.

SILVA, E. A. Verbal and mental processes in science popularization news. *Ao pé da Letra*, vol. 12, n. 2, p. 69-90, 2010.

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

_____. *Research genres: explorations and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

VIAN JR, O. Engajamento: monoglossia e heteroglossia. In: Orlando Vian Jr; Anderson Alves de Souza; Fabíola Sartin Dutra Parreira Almeida. (Orgs.). *A linguagem da avaliação em língua portuguesa: estudos sistêmico-funcionais com base no Sistema da Avaliatividade*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010. p. 33-40.