



Acontecimentos científicos em cena: o uso de plataformas impressas por cientistas escritores de ensaios curtos¹

Luiz Fernando DAL PIAN²

Universidade de São Paulo, São Paulo, SP

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo investigar o quanto a narrativa de acontecimentos científicos em forma de “ensaios curtos” pode ser caracterizada como um discurso constituinte nos termos concebidos por Maingueneau (2000, 2008). O trabalho analisa o discurso de três textos escritos por cientistas brasileiros, publicados originalmente em colunas de jornal – impresso e digital, de grande circulação – e posteriormente editados na forma de livros de coletâneas de ensaios curtos. A leitura completa dos livros e a análise discursiva dos ensaios selecionados revelaram que o discurso se estabelece fortemente associado a fontes legítimas que conferem autoridade ao discurso; e que as cenografias construídas auxiliam a reafirmar a ciência como campo privilegiado de construção de conhecimento acerca dos fenômenos da natureza.

PALAVRAS-CHAVE: literatura científica; ensaios curtos; acontecimento científico; análise de discurso; relação ciência-sociedade.

INTRODUÇÃO

As mídias escritas, ancoradas em suas plataformas impressas e digitais, permanecem com sua devida importância junto à sociedade, mesmo inseridas em um ambiente fortemente marcado pelos meios de comunicação de base eletrônica e de linguagem audiovisual. O mercado editorial tem se mostrado bastante “aquecido”. O número de livros vendidos anualmente tem se aproximado de um milhão, apesar da crise econômica mundial (DARNTON, 2009). No Brasil, este mercado vem crescendo rapidamente nos últimos dez anos, com o surgimento de novos escritores e editoras (COSTA, 2011). De acordo com o Instituto Verificador de Circulação (IVC), em 2012, os jornais brasileiros tiveram um crescimento médio de 1,8% na circulação, em relação ao ano anterior.

Neste cenário, alguns cientistas brasileiros têm feito uso recorrente de plataformas impressas como a coluna em jornais e o livro no intuito de popularizar áreas

¹ Trabalho apresentado na DT 6 – Interfaces Comunicacionais do XVIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste, realizado de 3 a 5 de julho de 2013.

² Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (PPGCOM) da ECA-USP, mestre pelo Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da UFRN, e jornalista graduado pelo Departamento de Comunicação da UFRN. Email: lfdalpian@usp.br.



tidas como estratégicas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) para o desenvolvimento do País. Podemos citar como exemplos de sucesso o físico Marcelo Gleiser e o médico Dráuzio Varella, colunistas do jornal Folha de São Paulo; e o biólogo Fernando Reinach, colunista do jornal Estado de São Paulo. Todos escrevem com uma periodicidade específica e lançaram pelo menos um livro com uma seleção de textos publicados em suas colunas. Tais livros apresentam-se como uma coletânea de “ensaios curtos” acerca de fatos científicos e visam aproximar o cidadão leigo, não especialista, da discussão técnica. São obras voltadas a uma demanda de leitores interessada em compreender e dialogar acerca dos acontecimentos científicos.

O presente trabalho analisa o discurso de colunas publicadas em três livros – uma de cada autor citado. Mais especificamente, pretende-se: identificar o enquadramento dos formatos e gêneros literários dos textos; e avaliar as características, particularidades e abordagens discursivas dadas às narrativas, que venham contribuir para a popularização dos temas científicos em pauta. Compreender o processo de construção narrativa sobre CT&I, de transcrição e adequação de produções científicas para textos curtos em jornais (impressos e digitais), torna-se relevante àqueles que pretendem buscar novas formas de se comunicar com o público leigo interessado, numa era caracterizada pelos avanços das tecnologias digitais, disseminação do acesso à Internet, fluxo livre de informações e convergência midiática.

QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA

Literatura Científica de ensaios curtos

O atual cenário comunicacional caracterizado pela Sociedade em Rede (CASTELLS, 1999) ampliou as possibilidades de interação pesquisador-público e de aproximação ciência-sociedade por meio das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Desta forma, cientistas têm feito uso crescente de meios de comunicação como *websites* especializados, blogs, colunas e, mais recentemente, redes sociais. Na plataforma impressa, a coluna em jornais e o livro têm servido como importantes espaços de difusão científica, inclusive, complementares.

A coluna representa uma seção em um jornal onde um redator, jornalista ou não, tem liberdade para construir textos opinativos sobre temas variados. Segundo Melo (2003), a caracterização do colunismo na imprensa brasileira dá margem a ambiguidades. Há uma tendência para chamar de coluna toda seção fixa no jornal, o que



abrangeira, segundo esse conceito, artigos, comentários, contos, crônicas e até mesmo resenhas. Em tal perspectiva, a coluna seria definida como:

Seção especializada de jornal ou revista, publicada com regularidade, geralmente assinada, e redigida em estilo mais livre e pessoal do que o noticiário comum. Compõe-se de notas, sueltos, crônicas, artigos ou textos-legendas, podendo adotar, lado a lado, várias dessas formas. As colunas mantêm um título ou cabeçalho constante e são diagramadas geralmente numa posição fixa e sempre na mesma página, o que facilita a sua localização imediata pelos leitores (MELO, 2003. p. 139-140).

Desde meados dos anos 1950 até os dias de hoje, as teorias classificatórias de gêneros jornalísticos têm sido objeto de debate constante e de divergências. Independentemente da classificação do gênero, essas publicações periódicas assinadas por cientistas interessados em popularizar ciência, apesar do espaço relativamente reduzido, representam uma alternativa oportuna de aproximação na relação ciência-sociedade. É interessante observar que o esforço dos pesquisadores-colunistas em ocupar um espaço jornalístico vem sendo acompanhado pela conquista do espaço editorial de livros, em que ensaios curtos são selecionados no sentido de compor uma obra literária, como é o caso dos livros analisados nesse estudo.

Cada título apresenta uma classificação literária específica. O livro de Varella (2006) é catalogado como “Ensaaios”, enquanto o de Gleiser (2007) é catalogado como “Artigos” e o de Reinach (2010) como “Crônicas”. Traduzidos para a língua inglesa, estes livros poderiam ser eventualmente catalogados como “*short stories*” (“estórias curtas”), gênero que abarca tanto as crônicas, quanto os contos brasileiros.

A seleção de crônicas, contos, colunas ou ensaios curtos (seja qual for a classificação) para publicação posterior em forma de livro não é uma novidade. Autores renomados da nossa literatura como Machado de Assis, Lima Barreto, Carlos Drummond de Andrade, Fernando Sabino, Clarice Lispector, Moacyr Scliar, Luis Fernando Veríssimo, dentre outros, foram e continuam tendo suas crônicas e contos reeditados em livro. Não é recente também a abordagem de temas de interesse da ciência por parte desta literatura de “estórias curtas”. Acaba sendo natural para os escritores de “estórias curtas” – produtores simbólicos, reconstrutores dos acontecimentos de seu tempo – abordar temas que nos inquietam enquanto seres humanos, como a origem do universo e da vida, os avanços tecnológicos e suas consequências, as questões ambientais, os problemas de saúde, dentre outros.



Mas no tocante à publicação sistemática de textos curtos, concisos e sintéticos sobre temas científicos, podemos afirmar que estamos entrando em uma esfera nova e inovadora, com a possibilidade de alcançar resultados muito frutíferos.

De acordo com Véron (1983) e Sodré (2009), o acontecimento descrito pelos redatores de jornal não representa a realidade em si, mas sim uma reconstrução da realidade, do ponto de vista do escritor, que é submetido aos limites ideológicos do seu tempo e às estruturas às quais está filiado. Véron (1983) e Sodré (2009) concordam que as mídias não descrevem, mas constroem a realidade, onde os acontecimentos não são apreendidos apenas como uma ocorrência espacial e temporal, mas como algo que, ao ser editado, selecionado e escolhido, recebe sentidos atribuídos pelos agentes mediadores. E na complexa arte de escrever sobre CT&I de construir acontecimentos científicos para consumo do público geral, esses cientistas escritores, cada um a sua maneira, têm exercitado técnicas narrativas, de modo a agregar elementos literários ao texto científico, a deixar fluir a criatividade, apesar do espaço textual relativamente reduzido das colunas em jornais.

Um autor que tem se dedicado ao estudo de diferentes discursos é o linguista francês Dominique Maingueneau. O autor oferece uma importante contribuição aos métodos de análise de discurso ao não separar o texto do quadro social em que está inserido, levando em consideração sua produção e circulação, ou seja, o estudo de uma atividade enunciativa ligada a um gênero de discurso. Deste modo, Maingueneau (2008) fundamenta a relação enunciador – enunciatário, a formação do *ethos* e do *pathos* discursivo, entre outras categorias derivadas da análise de discurso francesa.

Por oferecer orientação metodológica segura para aqueles envolvidos em análise do discurso escrito, o autor tem sido amplamente usado para fundamentar escolhas metodológicas em estudos com os mais variados interesses e objetivos (o que ocorre também neste trabalho). Mas a riqueza dos conceitos não se restringe a isso. Como veremos nos Resultados e Discussão, e nas Considerações Finais, são conceitos como os de quadro cênico e cenografia, principalmente (Maingueneau, 2000 e 2008); Maingueneau; Angermüller, 2007), que auxiliam a compreender a narrativa dos cientistas escritores nos ensaios curtos como um tipo de discurso constituído para divulgar acontecimentos científicos e, ao mesmo tempo, legitimar a Ciência e a pessoa do cientista.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS



Para executar nosso estudo, analisamos o discurso de acontecimentos científicos construídos na forma de ensaios curtos em colunas de jornal impresso e digital, selecionados e publicados em três livros por cientistas redatores. Fizemos uso de ferramentas metodológicas da Análise de Discurso (AD) apresentadas por Maingueneau (2008), privilegiando a atividade enunciativa. Ou seja, além da enunciado em si, focalizamos o lugar social do qual o enunciado emerge, o canal por onde passa (oral, escrito ou televisivo) e o tipo de difusão que implica.

Etapas do Estudo

Inicialmente, realizamos a delimitação do corpus de estudo com base na relevância do material para a discussão e os objetivos formulados na pesquisa. Selecionamos três livros de autores cientistas diferentes que, no nosso entender, desempenham um importante papel de divulgação de acontecimentos científicos, por meio de suas colunas, em dois dos jornais mais vendidos do País, a Folha de São Paulo e o Estado de São Paulo. Os livros analisados são: *Borboletas da alma – Escritos sobre ciência e saúde*, de Drauzio Varella, Editora Companhia das Letras (2006); *Micro Macro 2 – Mais reflexões sobre o Homem, o Tempo e o Espaço*, de Marcelo Gleiser, Editora Publifolha (2007); e *A longa marcha dos grilos canibais – E outras crônicas sobre a vida no planeta Terra*, de Fernando Reinach, Editora Companhia das Letras (2010).

Após uma leitura inicial, flutuante, selecionamos um ensaio de cada livro para uma análise mais aprofundada, que pudessem fornecer dados para enriquecer nossas inferências e interpretações finais.

Cenas de enunciação

Após a seleção e organização do material de estudo, consideramos para a análise três cenas de enunciação apresentadas por Maingueneau (2008): a cena englobante, a cena genérica e a cenografia. As duas primeiras definem conjuntamente o que pode ser chamado de quadro cênico do texto. A cena englobante corresponde ao tipo de discurso (religioso, político, publicitário, literário, etc.), enquanto a cena genérica corresponde ao gênero do discurso (livro, jornal, revista, filme, etc.). Elas representam o espaço estável onde o enunciado adquire sentido – o espaço do tipo e do gênero de discurso. No caso deste estudo, investigamos o discurso da divulgação de acontecimentos científicos que, enquanto gênero, segue o caminho “do jornal ao livro”.



Já a cenografia desloca o quadro cênico para o segundo plano e passa a destacar os enunciados, o texto. Trata-se da enunciação que, ao se desenvolver, esforça-se para construir progressivamente o seu próprio dispositivo de fala. A cenografia é, ao mesmo tempo, fonte do discurso e aquilo que ele engendra (MAINGUENEAU, 2008).

O estudo da cenografia proposto pelo autor vai ao encontro da Semiótica de Greimas (1973), cujos desdobramentos vêm sendo aplicados por diversos autores como Pietroforte (2007) e Fiorin (2008). A semiótica parte do princípio de que um texto, verbal ou não verbal, pode ser interpretado como uma narrativa e esta, por sua vez, pode ser considerada a partir de três níveis distintos: o discursivo, o narrativo e o fundamental (FIORIN, 2008 *apud* PIASSI, 2012). A esquematização da cenografia pode ser visualizada na Tabela 01.

Tabela 01 – Esquema sintético dos três níveis do percurso gerativo do sentido (cenografia)

Profundo/Fundamental	Narrativo	Discursivo
Contrariedade de valores semânticos e suas transições pressupostas.	Programa de busca de um sujeito por um objeto-valor.	Constituição dos atores, do espaço e do tempo, e relações entre figuras e temas.
← Maior abstração		Maior complexidade →

Fonte: PIASSI (2012, p. 72)

Para a análise da cenografia selecionamos um texto de cada livro, os quais abordam questões relevantes para a discussão deste trabalho. É importante destacar que não foi objetivo da pesquisa realizar uma análise comparativa entre os colunistas, e sim a análise dos ensaios no sentido de visualizar elementos que apontassem para a emergência de um discurso constituinte.

Na etapa final, realizamos nossas inferências e conclusões com base nas abordagens discursivas das obras analisadas. À luz dos objetivos almejados, fizemos nossas reflexões finais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quadro cênico: Cenas englobante e genérica

Borboletas da alma – Escritos sobre ciência e saúde, de Drauzio Varella:



Dentre os muitos livros do médico cancerologista Drauzio Varella, este, publicado em 2006, contém boa parte dos textos escritos sobre temas científicos para o jornal *Folha de São Paulo* e para a revista *Carta Capital*, nos cinco anos anteriores ao lançamento da obra. O livro está estruturado na forma de ensaios curtos, 74 ao todo, de três a quatro páginas em média.

O conjunto de ensaios reunidos em *Borboletas da alma* tem a pretensão de discutir sob a ótica evolutiva, temas que vão das origens dos primeiros seres vivos ao aparecimento do sexo, às bases bioquímicas do comportamento, ao desequilíbrio provocado pelas doenças e à organização íntima da estrutura mais complexa do universo conhecido: o cérebro humano. (VARELLA, 2006, p. 9-10).

Apesar de não haver o item Prefácio, a “orelha” do livro destaca a importância do trabalho de divulgação científica do autor, “médico que, há mais de trinta anos lidando com doentes graves, soube humanizar a prática da medicina e transmiti-la num estilo conciso” (VARELLA, 2006).

Provavelmente o mais popular e midiático dentre os três pesquisadores que compõem este estudo, Drauzio Varella nasceu em São Paulo, em 1943 e é médico formado pela USP. Trabalhou por 20 anos no Hospital do Câncer e foi médico voluntário na Casa de Detenção de São Paulo (Carandiru) por treze anos. Ganhou os prêmios Jabutis de Não-ficção e Livro do Ano, com *Estação Carandiru* (1999); e os prêmios infantis das bienais de Bolonha e do Rio de Janeiro, com *Nas ruas do Brás* (2000). Publicou ainda *Por um fio* (2004), *De braços para o alto* (2002), e *Macacos* (2000). Adquiriu grande popularidade ao participar de diversas séries sobre saúde, funcionamento do corpo humano, primeiros socorros, gravidez, AIDS, combate ao tabagismo, transplantes, entre outros temas, exibidas no programa Fantástico da Rede Globo. O autor escreve aos sábados na *Folha*, a cada duas semanas, na versão impressa da editoria *Ilustrada*, e sua coluna tem acesso livre pelo *site* do jornal.

Micro Macro 2 – Mais reflexões sobre o Homem, o Tempo e o Espaço, de Marcelo Gleiser:

Publicado em 2007, o livro segue o mesmo modelo da primeira versão lançada (Micro Macro) em 2005, reunindo colunas selecionadas na *Folha de São Paulo*. Este, o segundo, *Micro Macro 2*, traz todos os textos publicados em sua coluna, de 2004 a 2007, totalizando 136 artigos sobre assuntos bastante variados, que vão da física, passando pela cosmologia, religião, filosofia e história da ciência. Em alguns textos, há referência a pesquisas publicadas em periódicos científicos como a *Science*.



Naquele ano, Marcelo Gleiser destaca, na apresentação do livro, os dez anos de existência de sua coluna na *Folha*, lançada em 1997, resultante de uma infinidade de assuntos da alçada científica e tecnológica, já que “a ciência abrange praticamente todos os aspectos de nossas vidas”. Na tentativa cativar o público consumidor, o autor deseja que os leitores possam encontrar “algumas reflexões que ofereçam ao menos um pouco de esperança e inspiração nesses tempos conturbados” (GLEISER, 2007, p. 11).

Marcelo Gleiser nasceu no Rio de Janeiro, em 1959. Formado em física pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, obteve o Doutorado no *King's College* de Londres, na Inglaterra, em 1986. Escreve na coluna “Micro Macro” da *Folha* de São Paulo, semanalmente, aos domingos, no caderno *Ciência*, que fica disponível para acesso no portal de notícias da *Folha*. Em 2001, ganhou o prêmio José Reis de Divulgação Científica e ainda dois prêmios Jabuti de literatura, em 1998 e 2002. Em 2006, apresentou uma série de 12 episódios no programa *Fantástico* da Rede Globo, chamado “Poeira das Estrelas”, que abordou temas relacionados à física e à origem do universo. Seus livros estão entre os mais vendidos de divulgação científica no Brasil. Foi bolsista da *Nasa* e da *Otan*, e recebeu do ex-presidente dos Estados Unidos, Bill Clinton, o prêmio *Faculty Fellows Award*, em 1994. Atualmente é professor de física e astronomia no *Dartmouth College*, em New Hampshire, Estados Unidos.

A longa marcha dos grilos canibais – E outras crônicas sobre a vida no planeta Terra, de Fernando Reinach

Livro publicado em 2010, reúne uma seleção de colunas veiculadas no jornal Estado de São Paulo, entre 2004 e 2009, sob critérios arbitrários e de interesses pessoais do autor (REINACH, 2010). A obra está estruturada em 111 crônicas sobre temas diversos, com ênfase nas ciências ambientais. Ao final de cada texto, na maior parte das vezes, Fernando Reinach faz referência a algum periódico científico, fonte dos conceitos discutidos, com predominância para as revistas *Science* e *Nature*.

Na apresentação do livro, o autor relaciona as descobertas científicas a “pequenas histórias de aventuras. Partindo da segurança de um lugar conhecido, a expedição penetra em território inexplorado” (REINACH, 2010, p. 13). Ele afirma que seu objetivo é recontar algumas dessas histórias e assume um compromisso de fidelidade com as pesquisas que deram origem aos seus escritos, mas revela ao leitor que os delírios da imaginação são sua inteira responsabilidade (REINACH, 2010).



Fernando Reinach é formado em biologia pela Universidade de São Paulo em 1978, obteve o Doutorado na *Cornell University*, nos Estados Unidos, em 1984, e o Pós-doutorado em *Cambridge*, na Inglaterra, em 1986. Foi Coordenador do projeto que sequenciou o genoma da bactéria *Xylella fastidiosa*, no Departamento de Bioquímica do Instituto de Química da USP, onde se dedicou também ao estudo da contração muscular. Sua coluna é publicada semanalmente no caderno Vida do jornal Estado de São Paulo, às quintas-feiras, e fica disponível para acesso no portal de notícias do *Estadão*. O autor mantém uma relação próxima com a imprensa, de modo que é frequentemente citado como fonte em reportagens científicas.

Percurso gerativo do sentido: cenografia

Como citado no item “procedimentos metodológicos”, a produção de sentido se dá a partir de camadas, fornecendo elementos que se interconectam nos três níveis: discursivo, narrativo e fundamental. Estes estabelecem mecanismos baseados em entidades abstratas e operações (PIASSI, 2010). Deste modo, realizamos a análise denominada percurso gerativo do sentido.

Toma, que é bom para gripe, in Borboletas da alma – Escritos sobre ciência e saúde

O texto do médico escritor, no nível discursivo, apresenta como sujeitos os pesquisadores em diferentes patologias e a própria sociedade vítima de doenças. Temos ainda os “anti-sujeitos”, que são os pesquisadores e comerciantes de “tratamentos alternativos” e “poções milagrosas” que prometem a cura de várias doenças. O tempo está compreendido do ano de 1983 - quando um trabalho experimental demonstrou a existência de uma substância nos tecidos cartilagosos dos tubarões capaz de reduzir a ação do câncer nas pessoas (VARELLA, 2006) - até os dias atuais. O espaço engloba os Estados Unidos e o Brasil.

No nível narrativo, o cerne da discussão está na busca do ser humano pela descoberta de curas e tratamentos para diversos tipos de doenças, desde uma gripe até um câncer. No entanto, há uma disseminação de informações nos meios de comunicação de massa sobre tratamentos sem uma aceitação ou comprovação científica, como é o caso do uso da cartilagem de tubarão, da vitamina C, ou do tradicional biotônico. Num país com baixos níveis de escolaridade como o Brasil, se não há leis



que impeçam a comercialização desses “remédios (...) é preciso pelo menos impedir a publicidade deles” (VARELLA, 2006, p. 273).

No nível fundamental, como contrariedade de valores semânticos, é perceptível a oposição entre os tratamentos medicinais baseados em evidências científicas, que têm a aprovação de uma comunidade acadêmica, e aqueles tidos como alternativos, gerados a partir de informação não científica. Desta forma, fica evidente o embate entre o conhecimento científico e as crenças populares.

O ano da Física e a ascensão do obscurantismo in Micro Macro 2 – Mais reflexões sobre o homem, o tempo e o espaço, de Marcelo Gleiser.

No nível discursivo, podemos identificar três tipos de sujeitos: os cientistas/físicos (entre eles Albert Einstein e Isaac Newton), a sociedade/consumidores de tecnologia e os religiosos/pregadores das igrejas. Estes últimos seriam os “anti-sujeitos”, que promovem o obscurantismo contra a propagação do conhecimento científico. O espaço abrange o Mundo ou mais especificamente os continentes americano e europeu, no ano de 2005.

No percurso narrativo, o autor aborda o homem na busca da razão, do conhecimento científico e na propagação desse conhecimento, contra o obscurantismo e a intolerância da Igreja. Para tal, os cientistas fazem uso de experimentos e teorias que geram descobertas. Como exemplos, são citados os três artigos publicados em 1905 pelo jovem Einstein de apenas 26 anos, que revolucionaram a Física e deram fama internacional ao pesquisador. “Apenas o inglês Isaac Newton teve um ano semelhante, quando plantou as sementes das três leis do movimento e da gravitação”. O autor defende que, ao passo em que aumenta a interferência da Ciência & Tecnologia em nossas vidas e a necessidade da sociedade compreendê-las, cresce a influência de uma religiosidade rígida e intolerante, especialmente no Brasil e nos EUA. “É preciso, urgentemente, combater o obscurantismo crescente em nossa sociedade com a única luz que pode brilhar universalmente em todas as casas, a luz da ciência e da razão” (GLEISER, 2007, p. 39).

Na citação acima, verificamos a presença de uma dicotomia que permite a extração de sentidos no nível profundo ou fundamental. Neste caso “Ciência” versus “Igreja”. Gleiser (2007) entende que a humanidade precisa fazer uso da razão, do conhecimento científico para combater o obscurantismo difundido pelas igrejas, que defendem o criacionismo e abominam as teorias evolucionistas.



A longa marcha dos grilos canibais in A longa marcha dos grilos canibais – E outras crônicas sobre a vida no planeta Terra, de Fernando Reinach

O texto tem como sujeitos os seres humanos e como “anti-sujeitos” os grilos *Anabrus*, no nível discursivo. Os fatos ocorrem em algum lugar dos EUA em uma temporalidade contemporânea.

No nível narrativo, visualizamos que os cientistas são motivados pela tentação de compreender o fenômeno do tipo “bola de neve” que causa um grande acúmulo de grilos atropelados numa estrada, provocando acidentes na pista escorregadia. Os grilos que vêm atrás param para comer os insetos atropelados e assim sucessivamente. Os cientistas utilizaram tipos específicos de experimentos para investigar os fatores responsáveis pela organização e coordenação da marcha dos grilos. Colocaram tigelas de diversos tipos de alimentos no caminho da coluna e mediram o interesse dos grilos por cada um deles. Os pesquisadores perceberam que o alimento mais atrativo aos grilos foi uma mistura de proteína e sal, principais componentes dos seus corpos. A conclusão foi que a migração é motivada pela busca de alimentos e que a velocidade é imposta aos da frente, pela fome dos que vem de trás. Eles se mantêm juntos para evitar serem presas fáceis de pássaros. “Entre o medo dos pássaros, o medo dos que vêm atrás e a vontade de comer os da frente, a solução é caminhar cada vez mais rápido. É dura a vida dos grilos *Anabrus*” (REINACH, 2010, p. 128).

No nível fundamental, inicialmente, verificamos a presença de uma oposição “Homem” versus “Natureza”, onde insetos “invadem” o espaço urbano num processo migratório e causam transtornos aos motoristas de uma estrada. Daí a necessidade de entender o fenômeno e buscar soluções para o bem-estar social. No entanto, no desenrolar do percurso gerativo do sentido, o autor enfatiza os desafios enfrentados por esses grilos e altera o perfil destes “anti-sujeitos”, vilões dotados de problemas e desafios ainda maiores que os enfrentados pelos humanos motoristas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo configurado pelas TICs, pelo acesso crescente à Internet, pelo fluxo livre de informações e pelo mercado editorial em ascensão, proporciona novas possibilidades de aproximação e interação entre cientistas e sociedade. A coluna, antes impressa apenas em jornais sujeitos ao descarte no dia seguinte, agora está disponível na rede mundial de computadores e “eternizada” em forma de livro, que pode ganhar



sempre uma nova versão reeditada, reimpressa ou digitalizada. Não se defende aqui a substituição da produção editorial periódica dos profissionais de imprensa sobre CT&I pela produção dos cientistas, nos meios impressos. O que se apresenta são indícios de constituição de um novo e rico espaço de aproximação dialógica entre cientistas, jornalistas e sociedade, configurado pela comunicação de acontecimentos científicos por parte de pesquisadores competentes, na forma de “estórias curtas”.

De acordo com Maingueneau (2007), o discurso enquanto texto (dimensão intra-discursiva) e o discurso enquanto atividade (dimensão extra-discursiva) tornam-se fortemente enlaçados nas instituições discursivas que articulam grupos de homens e gêneros textuais.

No caso deste trabalho, o discurso nos ensaios curtos colocaria em cena um conteúdo acerca dos acontecimentos científicos, capaz de impressionar, convencer e conquistar a confiança do leitor com autoridade. O cientista escritor, por sua vez, mostrar-se-ia capaz de fazer previsões bem fundamentadas, definindo o quê deve ser um discurso da divulgação, reafirmando o seu próprio ato de posicionar a sua identidade dentro deste campo. Tal discurso implicaria uma dada cenografia por meio da qual um mundo se configura: um cientista escritor e um leitor interessado em ciência; um local e um momento dos acontecimentos; um dado uso de uma linguagem (que, segundo Dal Pian; Reimão (2012), espelharia o modo de produção de artigos científicos); e um conteúdo capaz de convencer com autoridade, que este trabalho identifica como portador de recortes epistemológicos e/ou ontológicos, como as “contraposições” entre a Ciência e outros tipos de saberes (crenças populares em Varela e religião em Gleiser); ou como a dicotomia Homem versus Natureza (em Reinach).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698p.

COSTA, R. *A Review of the Brazilian Book Market*. **Publishing research quarterly**. 2001. p. 72-75.

DAL PIAN, L. F.; REIMÃO, S. Do jornal para o livro: ensaios curtos de cientistas. XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. 2012, Fortaleza-CE. *Anais*. Intercom, 2012. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/sis/2012/resumos/R7-1817-1.pdf>> Acesso em 07 de maio de 2013.

DARNTON, R. **A questão dos livros: Passado, presente e futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009, 232p.



- GLEISER, M. **Micro macro 2:** reflexões sobre o homem, o tempo e o espaço. São Paulo: Publifolha, 2007. 239p.
- FIORIN, J. L. **Elementos de análise do discurso.** 14ª Ed, São Paulo: Contexto, 2008. 126p.
- GREIMAS, A. J. **Semântica estrutural.** São Paulo: Cultrix, Edusp, 1973.
- MAINGUENEAU, D. **Analisando discursos constituintes. Revista do GELNE.** Natal, RN, v. 2, no. 2. 2000. p. 1-12.
- _____. **Análise de textos de comunicação.** São Paulo: Contexto, 2008. 238 p.
- MAINGUENEAU, D. & ANGERMÜLLER, J. Discourse Analysis in France: A Conversation. *Forum: Qualitative Social Research.* v. 8, n.º 2. Art. 21. 2007. Disponível em: <<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/254/559>> Acesso em 11 de maio de 2013.
- MELO, J. M. **Jornalismo opinativo:** gêneros opinativos no jornalismo brasileiro. 3ª ed, Campos do Jordão : Mantiqueira, 2003. 240p.
- PIASSI, L. P. C. **Interfaces entre Fantasia e Ciência:** Um estudo semiótico do filme “2001: Uma Odisseia no Espaço” como modelo de interpretação em perspectiva educacional 2012. 204p. Tese (Livre Docência) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- PIETROFORTE, A. V. **Semiótica visual: os percursos do olhar.** São Paulo: Contexto, 2004.
- REIMÃO, S. **Mercado Editorial Brasileiro 1960 – 1990.** São Paulo: Com-Arte: Fapesp, 1996. 99p.
- REINACH, F. **A longa marcha grilos canibais e outras crônicas sobre a vida na Terra.** São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 399p.
- SODRÉ, M. **A narração do fato:** notas para uma teoria do acontecimento. Petrópolis: Vozes, 2009. 287p.
- VARELLA, D. **Borboletas da alma:** escritos sobre ciência e saúde. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. 387p.
- VERON, E. *Construir el acontecimiento.* Barcelona: Gedisa, 1983. 216p.