Tipologia de eventos de divulgação científica: uma proposta

Isaltina Maria de Azevedo Mello Gomes
Departamento de Comunicação Social –UFPE
Programa de Pós-Graduação em Comunicação -UFPE

RESUMO

O objetivo deste trabalho é esboçar tipologias das revistas especializadas em ciência e dos textos de divulgação publicados em *Ciência Hoje*. Para chegarmos a tais tipologias, revemos conceitos da Sociolingüística, como 'evento', 'tipo de atividade', 'comunidade de fala' e 'comunidade de práticas'. Também discutimos as noções de 'status de participação' e 'texto como resultado de ações lingüísticas, cognitivas e sociais'. Assumindo a posição de que textos são *eventos* realizados em *comunidades de práticas* – conjuntos de pessoas engajadas em torno de atividades que tenham objetivos comuns –, chegamos a dois diferentes eventos presentes em CH: os Artigos de Divulgação Científica (ADC), que se realizam na comunidade de cientistas e as Matérias de Divulgação Científica (MDC), realizadas na comunidade de jornalistas.

Palavras-Chave: Divulgação Científica; Tipologia; Revistas Especializadas

Introdução

Nosso objetivo neste *paper* é esboçar tipologias das revistas especializadas em ciência e dos textos de divulgação científica publicados em *Ciência Hoje*. Antes porém, é necessário esclarecer o sentido da expressão 'divulgação científica', uma vez que tal conceito seus correlatos 'difusão científica', 'disseminação científica' e 'jornalismo científico' são usados indiscriminadamente e podem causar alguma confusão conceitual.

De acordo com Bueno (1984:12-13), "[...]cada um desses conceitos assume contornos próprios, ainda que se articulem num terreno comum: processos, estratégias, técnicas e mecanismos de veiculação de fatos e de informações que se situam no universo da ciência e da tecnologia". Para o autor, existe entre esses conceitos uma relação de complementaridade, ou seja, "cada qual mantém com os demais uma relação estreita de gênero-espécie" (p.13)**.** Dentre os poucos autores que compartilham da mesma preocupação, destaca-se Pasquali (*apud* Bueno,1984), um dos primeiros a distinguir esses conceitos. Na visão de Pasquali, a difusão e a divulgação têm em mira um público universal, enquanto a disseminação objetiva exclusivamente o contato entre especialistas. Bueno (1984), por sua vez, atribui à difusão científica um caráter abrangente, entendendo-a como todo e qualquer processo ou recurso utilizado para a veiculação de informações científicas e tecnológicas, envolvendo, inclusive, os demais conceitos.

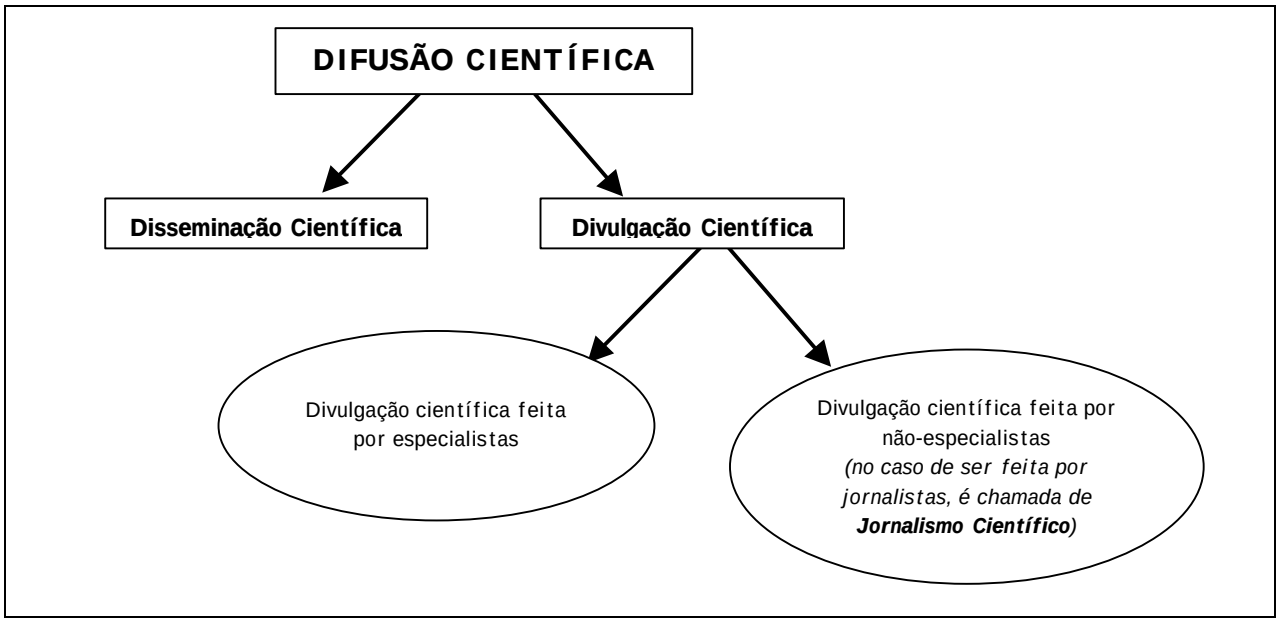
Embora Bueno (1984) discorde de Pasquali (*apud* Bueno, 1984) em relação ao conceito de difusão científica, pois o entende como um hiperônimo que incorpora a disseminação científica (difusão para especialistas) e a divulgação científica (difusão para o público em geral), ao passo que Pasquali vê difusão como sinônimo de divulgação. No que se refere às

características gerais da disseminação e da divulgação, esses dois autores têm posições semelhantes.

Nesta breve discussão conceitual, outro aspecto que merece ser abordado: a imprecisão no uso dos conceitos 'divulgação científica' e 'jornalismo científico'. O entendimento do primeiro, por exemplo, é geralmente reduzido, sendo usado como sinônimo de veiculação de informações de ciência e tecnologia pela imprensa. No entanto, a divulgação científica deve ser entendida como algo muito mais amplo e que o jornalismo científico constitui apenas uma das formas utilizadas para se divulgar informações sobre ciência e tecnologia.

Tomando por base a classificação de Bueno (1984), neste artigo, o termo "divulgação científica" deve ser entendido como a difusão de informações científicas e tecnológicas para o público em geral (especialistas e não-especialistas). Assim, a difusão científica figura como um gênero que comporta as espécies disseminação científica e divulgação científica, subdividida em divulgação científica feita por especialistas e, por não-especialistas. Em linguagem esquemática:

Figura 1 – Quadro Conceitual



Noções básicas para uma tipologia

Partindo do princípio de que uma teoria geral da interação, da linguagem e da vida social deveria abranger as múltiplas relações entre significados lingüísticos e sociais, Hymes (1986[1972]) reflete sobre alguns conceitos vinculados à diversidade de fala dentro de

comunidades e à conduta de indivíduos. Entre esses conceitos, destacamos *comunidade de fala* (*speech community*) e *evento de fala* (*speech event*).[1]

São várias as conceituações de *comunidade de fala*, e algumas delas bastante divergentes. Lyons (*apud* Wardhaugh,1986:113), por exemplo, define-a como "todas as pessoas que usam uma determinada língua (ou dialeto)". Na mesma linha, Crystal (1999) entende *comunidade de fala* como um determinado grupo humano que fala a mesma língua ou variedade de língua. Hymes (1986[1972]:54), por sua parte, afirma que é "[...] uma comunidade que compartilha regras de conduta e de interpretação da fala, e regras de interpretação de, pelo menos, uma variedade lingüística".

Segundo Hymes (1986[1972]), *comunidade de fala* é um termo básico e deve descrever entidades sociais, mais que lingüísticas. Para o autor, compartilhar apenas as regras gramaticais não é condição suficiente para se caracterizar uma comunidade. Justamente por atribuir uma maior amplitude ao conceito, Hymes (1986[1972]:54) discorda dos que tentaram limitar seu espectro: "No passado, Bloomfield (1933) e alguns outros reduziram a noção de comunidade de fala à noção de língua (variedade lingüística). Aqueles que falassem a mesma língua (ou a mesma primeira língua, ou língua padrão) eram definidos como membros de uma mesma comunidade de fala".[2]

Essa linha de raciocínio desconsidera um aspecto que, segundo Fasold (1990), é essencial para a discussão desse conceito: a sobreposição de *comunidades de fala*, pois, em geral, as pessoas pertencem a várias comunidades ao mesmo tempo. "As pessoas alteram suas normas de fala para se adequar a determinada comunidade de fala, acrescentando, subtraindo, e substituindo regras do comportamento comunicativo" (Fasold,1990:42). Um cientista, por exemplo, pode pertencer ao mesmo tempo a diferentes *comunidades de fala*: acadêmica, religiosa, étnica, política etc. Esse entendimento também é compartilhado por Zamboni (1997), ao observar que cada cientista é, individualmente, membro de diversos grupos sociais, interligados entre si. A autora também lembra a existência de diversos grupos dentro do que denomina de comunidade científica.

> *Pode-se perceber a equipe experimental imediata, a comunidade nacional e internacional de pessoas que trabalham na mesma especialidade, e a comunidade mais ampla de cientistas de diferentes campos e áreas do conhecimento, as quais mantêm entre si uma diversidade considerável de relações na moeda corrente da ciência de sua época* (Zamboni, 1997:52).

---

[1]Hymes (1986 [1972]) utiliza a palavra 'fala' como substituto para todas as formas de linguagem, incluindo a escrita.

[2] Hymes faz referência a: Bloomfield, L. 1933. *Language*. New York, Henry Holt.

A nosso ver, o simples fato de um determinado grupo falar uma mesma língua ou dialeto não é suficiente para caracterizá-lo como comunidade de fala. Ao que parece, são, principalmente, as práticas, os interesses, as finalidades e as motivações dos diversos grupos sociais que irão caracterizar as diferentes comunidades. Evidentemente, os membros de cada comunidade tendem a apresentar comportamentos comunicativos distintos (o jargão utilizado, o tipo de cumprimento, o conteúdo das interações).

Wardhaugh (1986) também discorda do emprego do termo *comunidade de fala* para falantes de uma mesma língua ou dialeto. E justifica:

> *Devemos reconhecer que é praticamente impossível tomar como base apenas o uso de características lingüísticas para determinar o que é e o que não é comunidade de fala, pois as pessoas não sentem, necessariamente, qualquer relação entre as características lingüísticas A, B, ou C e a comunidade lingüística X. Estamos certos de que os falantes que usam características lingüísticas para se identificar com um grupo, ou se diferenciar dele, lançam mão de outras características, tais como: social, cultural, política, étnica, só para citar algumas* (Wardhaugh, 1986:114).

Embora tenhamos tomado a noção de *comunidade de fala* como ponto de partida para a elaboração de uma tipologia de eventos de divulgação científica, existe um outro conceito que, apesar de apresentar uma grande similaridade com o de *comunidade de fala*, ajusta-se melhor aos nossos interesses. Trata-se de *comunidade de práticas*, introduzido há poucos anos no vocabulário da Sociolingüística. Esse tipo de comunidade é definido por Lave & Wenger (*apud* Holmes & Meyerhoof, 1999) como um conjunto de pessoas engajadas em torno de atividades, ou empreendimentos, que tenham objetivos comuns.

> *Maneiras de agir e de falar, crenças, valores, relações de poder – em suma, práticas – emergem no curso desse mútuo interesse. Como um constructo social, a Comunidade de Práticas é diferente da tradicional comunidade, principalmente porque é definida simultaneamente pela filiação dos membros a um grupo e pelas práticas nas quais esses membros estão envolvidos.* (Lave & Wenger *apud* Holmes & Meyerhoof, 1999:174)

Essas práticas envolvem a estrutura da linguagem, os aspectos discursivos e os padrões interacionais. O fato de a noção de *comunidade de práticas* relacionar comunidade a práticas sociais, independentemente da variedade lingüística de seus membros, torna-a adequada para explicar a formação dos grupos de profissionais enfocados neste trabalho (jornalistas e cientistas).

O conceito também leva em conta o engajamento dos filiados, um empreendimento negociado mutuamente e um repertório partilhado acumulado ao longo do tempo. Esse

repertório, segundo Holmes & Meyerhoof (1999), inclui não apenas recursos lingüísticos, como a terminologia especializada, mas também rotinas lingüísticas. Tanto a terminologia especializada quanto as rotinas lingüísticas são adquiridas ao longo do tempo, um aprendizado necessário para que os filiados consigam se firmar diante de sua comunidade. Ou como dizem Holmes & Meyerhoof (1999:174): tornar-se membro de uma comunidade de práticas exige todo um processo de aprendizagem, "envolve a aquisição de competência sociolingüística". As autoras, elaboraram um quadro com traços que possibilitam caracterizar *comunidade de fala*, *identidade social* e *comunidade de práticas*, que reproduzimos parcialmente, pois como aqui o centro de interesse são os conceitos de *comunidade de fala* e *comunidade de práticas*, o quadro ***1*** se limita às colunas que dizem respeito a essas duas noções.

Quadro 1 – Diferenças entre *Comunidade de Fala* e *Comunidade de Práticas*

Comunidade de Fala	Comunidade de Prática
Partilha normas e avaliações das normas	Partilha práticas
Os membros podem ser definidos externamente	Os membros são construídos internamente
Nada a dizer sobre a relação entre um grupo de indivíduos e identidades pessoais	Construção ativamente dependente das identidades pessoal e grupal
Não-teleológico	Objetivo social ou instrumental partilhado
Nada a dizer sobre manutenção ou (des)construção de limites entre categorias	São mantidos limites, mas não necessariamente são definidos em contraste com grupos externos
Aquisição de normas	Processo social de aprendizagem

Fonte: Holmes & Meyerhoof (1999)

A noção de comunidades de práticas será básica para a construção de tipologias das revistas especializadas em ciência e dos textos de divulgação científica publicados em *Ciência Hoje*. Isso porque, a nosso ver, jornalistas e cientistas têm práticas diferentes, o que concorre para que os membros de cada grupo compartilhem os mesmos interesses, partilhem, em grande parte, um mesmo repertório e, ainda, tenham conhecimentos de mundo bastante similares. Nessa perspectiva, jornalistas e cientistas pertencem a *comunidades de práticas* distintas, o que pode repercutir nas estratégias lingüísticas empregadas para a construção de textos de divulgação científica.

Outra noção útil para esboçarmos as tipologias pretendidas é a de *evento de fala* ou *evento comunicativo*, que diz respeito a atividades ou aspectos de atividades, governados por regras ou normas de uso da fala. Na opinião de Hymes (1986[1972]:53),

> *[...]os eventos de fala têm propriedades que não podem ser reduzidas à competência individual. Tal competência, entretanto, subjaz à conduta comunicativa, não somente dentro das comunidades, mas também entre*

> *comunidades. A competência individual pode ser vista como algo que entra em uma série de sistemas de diferentes esferas.*

Considerando que as funções da fala devem ser derivadas diretamente dos propósitos e necessidades dos seres humanos engajados em ações sociais, Hymes (1986[1972]) propõe um conjunto de oito variáveis-chave que permitiriam classificar e descrever diferentes eventos de fala de acordo com determinadas características. Cada uma dessas variáveis é iniciada com uma das letras da palavra inglesa '*speaking*', uma designação com função meramente mnemônica, sem nenhum significado teórico:

Quadro 2 – *Speaking* – modelo de Hymes

***S**etting*	Situação. Engloba as circunstâncias físicas e psicológicas do evento.
***P**articipants*	São os participantes do evento (falante/ouvinte; escritor/leitor; emissor/receptor).
***E**nds*:	São os propósitos do evento, do ponto de vista cultural, como também os objetivos individuais dos participantes do evento.
***A**ct Sequence*	É a forma (como é dito) e o conteúdo (o que é dito) da mensagem. Para Hymes, o modo **como** algo é dito faz parte do **que** é dito, i.e., em linhas gerais, a forma repercute no conteúdo.
***K**ey*:	Equivale à maneira de expressão, ao estilo (enfático, sério, polido, solene, jovial)
***I**nstrumentalities*	Envolve a seleção do canal (oral, escrito, visual) e o código utilizado (a língua e suas subdivisões, como dialeto, variedade e registro)
***N**orms*	Refere às regras que governam as interações.
***G**enre*	São categorias de textos (poesia, carta, sermão, provérbio, oração, entrevista, chamada telefônica etc). Para Hymes (1986[1972]), os gêneros coincidem com os eventos de fala, embora analiticamente possam ser tratados de forma independente.

Fonte: Hymes (1986[1972])

Salienta Hymes (1986[1972]) que a análise formal do modelo proposto (*Speaking*) é instrumento indispensável para compreender os propósitos, necessidades e satisfações humanas, mas ele adverte que esse é apenas um instrumento, e não a compreensão em si. O objetivo desse modelo é não apenas descrever os eventos, mas dar certa ordem na diversidade desses eventos e, assim, facilitar o entendimento e explicar o funcionamento da linguagem na interação e, conseqüentemente, na vida social.

Uma noção equivalente a 'evento de fala' é 'tipo de atividade' que se aplica a qualquer atividade reconhecida culturalmente. Introduzida por Levinson (1979), a noção envolve os mais variados tipos de evento, que podem englobar desde conversações informais a eventos visuais, como uma exposição fotográfica. De acordo com Levinson, o essencial e que vai definir o tipo de atividade é a intenção, ou seja, o objetivo de seus participantes.

Dessa forma, a entrevista jornalística, os interrogatórios realizados em tribunais, e as entrevistas efetuadas em consultórios médicos ou departamentos de pessoal de empresas constituem diferentes tipos de atividade, pois cada uma dessas entrevistas tem objetivos distintos. O jornalista quer obter informações novas para satisfazer a curiosidade do público ou dar um furo nos concorrentes. No tribunal, o advogado de defesa quer provar a inocência do réu, enquanto o promotor, a sua culpa. O médico quer chegar a um diagnóstico. O funcionário do departamento de pessoal quer selecionar o candidato mais adequado ao posto. E o propósito de cada um desses eventos, ou atividades, repercute em sua estrutura. Numa entrevista jornalística em que se pretende "cavar" a confissão de alguém, a maneira de perguntar, de esperar a resposta, de prosseguir com novas questões é bem diferente de quando se quer apenas obter uma informação factual.

Ao tomar como suporte a noção de 'evento de fala' ou 'evento comunicativo' para tentar esboçar uma tipologia das revistas especializadas em ciência e dos textos de divulgação científica, importa observar principalmente os objetivos, os participantes e a forma das mensagens. Ou seja, interessa saber qual(is) o(s) objetivo(s), quem participa do evento (produtores e público-alvo) e também a forma como são elaborados os textos (a linguagem utilizada).

A importância da estreita vinculação entre linguagem e público-alvo já era sugerida por Bakhtin (1995[1929]), quando mencionava que a enunciação é o produto da interação de indivíduos socialmente organizados, mesmo quando não há um interlocutor real, que pode ser substituído pelo representante médio.

Para Bakhtin (1995[1929]:112-113):

> ***A palavra dirige-se a um interlocutor****: ela é função da pessoa desse interlocutor: variará se se tratar de uma pessoa do mesmo grupo social, se estiver ligada ao locutor por laços mais ou menos estreitos (pai, mãe, marido, etc.). Não pode haver interlocutor abstrato; não teríamos linguagem comum com tal interlocutor, nem no sentido próprio nem no figurado. [...] Essa orientação da palavra em função do interlocutor tem uma importância muito grande. Na realidade, toda palavra comporta* ***duas faces****. Ela é determinada tanto pelo fato de que procede* ***de*** *alguém, como pelo fato de que se dirige* ***para*** *alguém. Ela constitui justamente o* ***produto da interação do locutor e do ouvinte****. [...] A palavra é uma espécie de ponte entre mim e os outros. Se ela se apóia sobre mim numa extremidade, na outra apóia-se sobre o meu interlocutor. A palavra é o território comum do locutor e do interlocutor.* (grifos do autor)

Numa outra perspectiva, Perelman & Olbrechts-Tyteca (1992) discutem o papel do interlocutor (*auditório)* na construção da argumentação. Segundo eles, o *orador* está sempre

voltado a, de alguma forma, influenciar, buscar a adesão do *auditório*, sendo, portanto, necessário levá-lo sempre em conta. Em geral, cada orador tem em mente aqueles que deseja influenciar. Isso o ajuda a construir o perfil do *auditório presumido*, i.e., um auditório ao qual seus discursos são dirigidos.

> *O auditório presumido é sempre, para quem argumenta, uma construção mais ou menos sistematizada. [...] A argumentação efetiva tem de conceber o auditório presumido tão próximo quanto possível da realidade. Uma imagem inadequada do auditório, resultante da ignorância ou de um concurso imprevisto de circunstâncias, pode ter as mais desagradáveis conseqüências* (Perelman & Olbrechts-Tyteca,1992:22)

Evidentemente, se o auditório presumido for construído equivocadamente, corre-se o risco de usar inadequadamente os recursos lingüísticos disponíveis e provocar incompreensão ou rejeição ao discurso. É útil lembrar que os auditórios, muitas vezes, são heterogêneos. Nessas situações, devem-se buscar pontos de interesse comuns aos múltiplos grupos (sociais, culturais, profissionais etc) representados no auditório.

Nesse sentido, parece que os jornalistas são muito hábeis, pois mesmo quando se dirigem a auditórios bastante amplos e heterogêneos, como os leitores de jornais diários ou o público que assiste a telejornais, conseguem, em grande medida, adesão às suas idéias. Em contrapartida,

> *o cientista dirige-se a certos homens particularmente competentes* [seus pares], *que admitem os dados de um sistema bem definido, constituído pela ciência em que são especialistas. Contudo, esse auditório tão limitado é geralmente considerado pelo cientista não como um auditório particular, mas como sendo realmente o auditório universal* (Perelman & Olbrechts-Tyteca,1992:38).

Acreditamos que a maioria dos problemas de ininteligibilidade que encontramos em boa parte dos textos de divulgação científica produzidos por autores cientistas decorre justamente do dimensionamento equivocado do *auditório*.

As revistas especializadas em Ciência & Tecnologia

Para se chegar a uma tipologia das revistas especializadas em ciência e tecnologia é fundamental considerar não apenas o objetivo do evento, mas, principalmente observar seus participantes (produtor/locutor/orador, de um lado, e público-alvo/ ouvinte/auditório, de outro) e a linguagem utilizada. Partindo dessa perspectiva, e tendo como base o quadro conceitual adotado nesta investigação, as referidas revistas podem ser classificadas em dois tipos:

1) *Revistas de disseminação científica*

2) *Revistas de divulgação científica*

Embora ambas tenham como objetivo primordial a difusão da ciência, as de disseminação reproduzem o conhecimento com o intuito de gerar mais conhecimento, são produzidas por pesquisadores, dirigidas aos pares e, por isso mesmo, veiculam textos altamente especializados, que, provavelmente, só serão compreendidos por profissionais da área do conhecimento do assunto abordado. Esse segmento comporta as centenas de revistas científicas, periódicos especializados publicados por universidades, institutos de pesquisa e sociedades científicas.

As revistas de divulgação científica, por outro lado, procuram veicular textos com linguagem acessível a não-especialistas. Quando a revista de divulgação científica reproduz o conhecimento apenas com o propósito de informar, tem como alvo um público não-especializado e publica textos produzidos exclusivamente por autores jornalistas é denominada revista jornalística especializada em ciência, a exemplo de *Superinteressante* e *Galileu*.

Mas, quando revista de divulgação científica veicula textos de autores jornalistas e autores pesquisadores e tem como público-alvo especialistas e não-especialistas, como *Ciência Hoje*, não se pode falar de revista jornalística. Trata-se de uma publicação de natureza híbrida, porque, existem diferentes objetivos (reprodução do conhecimento apenas para informar, para convencer o público da validade das pesquisas e para gerar mais conhecimento); leitores especialistas e não-especialistas; autores pesquisadores e jornalistas e, em conseqüência, dois tipos de linguagem (da quase acadêmica à jornalística).

Neste ponto, consideramos oportuno rever uma noção que, a nosso ver, pode ser aplicada à tipologia das revistas de divulgação científica. Trata-se do conceito de *status de participação* nas interações, introduzido por Goffman (1998[1979]). Para o autor,

> *[...]uma elocução não divide o mundo além do falante em duas partes exatas, interlocutores e não-interlocutores, mas, ao contrário, abre uma vasta gama de possibilidades estruturalmente diferenciadas, estabelecendo a estrutura de participação segundo a qual o falante orientará sua fala* (p.81).[3]

Segundo Goffman (1998[1979]), há dois tipos básicos de participação: a *não ratificada* e a *ratificada*. Quando a participação do ouvinte não é oficial, ele é considerado como não ratificado e pode acompanhar uma conversa de duas formas socialmente diferentes: propositalmente e não intencionalmente. Já a *participação ratificada* é reconhecida como oficial. Ultrapassando o limite das interações face-a-face e aplicando essas noções aos veículos de comunicação, poderíamos dizer que o público-alvo de determinado programa, revista, jornal etc. equivaleria ao que Goffman denomina de *participante ratificado*.

---

[3]Ao expor as noções relacionadas a "participação", Goffman (1998[1979]) refere-se a falantes e ouvintes e apresenta exemplos típicos das interações verbais. Nesta investigação, entretanto, o espectro dessas noções será ampliado, pois consideraremos também as interações por meio da escrita e, portanto, escritores e leitores.

De acordo com Goffman (1998[1979]), o *participante ratificado* pode ser *endereçado* e *não-endereçado*, pois em algum momento de sua fala, o falante endereça suas observações a um ouvinte em especial. É evidente que, para aplicar essa noção às revistas de divulgação científica, não é possível identificar trechos de um mesmo texto endereçado a um determinado leitor, como nas interações face-a-face. No entanto, observando-se alguns aspectos da linguagem utilizada, como o vocabulário empregado, o estilo, a construção sintática, pode-se perceber que alguns textos são endereçados a apenas uma parcela dos participantes ratificados.

Seguindo esse raciocínio, acreditamos que embora as revistas híbridas sejam dirigidas a um público-alvo (leitores ratificados) constituído por leitores especialistas e não-especialistas, contêm textos que não são endereçados à totalidade desse público. Partindo do pressuposto de que é o leitor endereçado quem vai orientar a produção dos textos, presumimos que os textos produzidos por pesquisadores sejam endereçados a uma parcela de público-alvo, os especialistas, e os produzidos por jornalistas tenham como leitores endereçados os não-especialistas. Essas idéias podem ser sistematizadas em um quadro tipológico das revistas especializadas em ciência e tecnologia (v. quadro ***3***).

Quadro 3 – Tipologia de revistas especializadas em C&T

REVISTAS ESPECIALIZADAS EM CIÊNCIA & TECNOLOGIA					
	Objetivo	**Participantes**			**Linguagem**
		Produtor	***Leitor***		
			ratificado	***endereçado***	
Revistas de disseminação científica					
Revistas científicas	Difundir a ciência com o propósito de covencer o público da validade das pesquisas relatadas e gerar mais conhecimento	Cientistas	Público-alvo: especialistas	Público-alvo: especialistas	Acadêmica. Acessível apenas a especialistas
Revistas de divulgação científica					
Revistas jornalísticas	Difundir a ciência com o propósito de informar	Jornalistas	Público-alvo: não-especialistas	Público-alvo: não-especialistas	Jornalística. Acessível a não-especialistas
Revistas híbridas	Difundir a ciência com o propósito de informar, covencer o público da validade das pesquisas relatadas e gerar mais conhecimento	Jornalistas	Público-alvo: especialistas e não-especialistas	Parte do Público-alvo: não-especialistas	Jornalística. Acessível a não-especialistas
		Cientistas	Público-alvo: especialistas e não-especialistas	Parte do Público-alvo: especialistas	Muito próxima da acadêmica. Praticamente inacessível a não-especialistas

Assim como o segmento de revistas especializadas em ciência e tecnologia é constituído por diferentes eventos comunicativos, os textos publicados nas revistas híbridas também poderiam ser considerados como eventos distintos. Isso porque, devido ao fato de serem

produzidos por dois diferentes grupos de profissionais, apresentam características particulares. Vale destacar que, embora os participantes desses dois grupos de profissionais tenham como objetivo central a transmissão de conhecimentos de natureza científica e tecnológica, os jornalistas visam apenas a informar, enquanto para os cientistas a informação funciona como um instrumento para convencer o público da validade da pesquisa relatada e, também, para gerar novos conhecimentos. É exatamente por isso que os jornalistas têm em mente leitores não-especialistas, e os cientistas, muito provavelmente, leitores especialistas ou, pelo menos, já iniciados.

Texto como evento comunicativo

A respeito da noção de texto como evento comunicativo, é produtivo rever algumas idéias de Beaugrande (1997). Para ele, "é essencial olhar o **texto** como um evento *comunicativo para onde convergem as ações lingüísticas, cognitivas e sociais*, e não somente como uma seqüência de palavras faladas ou escritas" (p.10). O mesmo autor acredita que o evento texto deve ser visto como um elemento de interação, pois um texto não existe como texto sem que alguém o esteja processando.

Na perspectiva de Beaugrande (1997), o texto é mais que um artefato, é um *sistema de conexões* entre vários elementos: sons, palavras, significados, discurso, participantes etc, e como esses elementos pertencem a diferentes níveis, o texto se torna um "*multi-sistema"*, comportando múltiplos sistemas interativos. Da mesma forma que o texto, a língua também é um sistema, embora a língua seja um *sistema virtual* (disponibiliza um leque de escolhas), enquanto o texto é um *sistema real* (manifesta as reais escolhas). De acordo com Marcuschi (sda:12):

> *O sistema virtual tem restrições ou condições* ***"permanentes"****, tais como as regras ditadas pela gramática da língua, e o sistema real teria restrições* ***"emergentes"*** *ditadas por contextos cognitivos ou por situações específicas, como a escolha do estilo ou dos elementos mais adequados para um certo efeito.* (grifos do autor)

O fato de a língua dispor de convenções usadas na organização de textos não é suficiente para a produção de textos: é preciso que haja interação entre a linguagem e o contexto. A linguagem dispõe de estratégias que possibilitam a escolha de regras, especificando-as ou adaptando-as ao contexto. Para Beaugrande (1997), essa necessidade de interação ocorre porque a sociedade usa a língua para compreender e se apropriar do mundo.

> *Certamente será necessário muito esforço para fazer uma revisão profunda nas formas de olhar a linguagem, tanto no senso comum quanto na ciência, com o objetivo de (1) reintegrar a linguagem à cognição e à sociedade; (2) admitir sua contínua evolução; (3) atribuir as várias versões da linguagem às diferentes*

> *situações ou aos diferentes falantes, (4) reconsiderar o equilíbrio entre a liberdade da linguagem do usuário e as convenções da linguagem da comunidade* (Beaugrande,1997:12).

Na concepção de Beaugrande (1997), quando percebemos a relação entre texto, cognição e sociedade, damo-nos conta de que até textos mínimos, a exemplo de nome de pessoas, ou textos esparsos, como catálogos telefônicos, permitem um processamento bastante rico. E isso só ocorre porque quem abre o catálogo à procura de algum endereço ou número de telefone, conhece as convenções para a inserção dos nomes, números e endereços.

A esse respeito, diz Marcuschi (sda:12):

> *Quando afirmei que as escolhas reais no processo de produção de sentido na construção de um texto eram oriundas de um sistema virtual (a língua) para formarem o sistema real do texto, e que estas escolhas reais eram condicionadas e emergentes, tinha em mente a prática usual do uso diário da língua. Somos intuitivamente competentes nessa atividade, sem que nos demos ao trabalho de muita elocubração. Suponhamos que desejo me comunicar com um amigo que se acha distante e há muito não o vejo. Para tanto, escrevo-lhe uma carta, ou dou-lhe um telefonema, que são gêneros estabilizados com certas estruturas e condições de organização [...] seria uma escolha bem diversa não só no gênero textual como em tudo o mais, se eu tivesse que escrever um artigo científico ou uma notícia jornalística ou seja lá o que for.*

O conhecimento de mundo e da sociedade é fundamental, portanto, para a construção da textualidade, que, segundo Beaugrande (1997:13), "[...] é uma *qualidade essencial a todos os textos*, mas também um *empreendimento humano* sempre que um texto é textualizado, i.e., sempre que um artefato de sons ou marcas escritas são produzidas ou recebidas como um texto" (grifos do autor).[4]

Beaugrande interpreta a textualidade e seus princípios constitutivos como condições para operar a interação entre falante/escritor e ouvinte/leitor. Para o autor, a textualidade não ocorre independentemente de quem produz o texto e de quem o recebe, nem das convenções sociais. A "reificação" do texto, ou seja, a crença de que ele é uma entidade "auto-suficiente", absoluta, que encerra um único significado, vem sendo desconstruída pela Análise Crítica do Discurso que prefere conceber o texto como evento comunicativo (Beaugrande,1997). Dessa forma, as propriedades da textualidade podem ajudar a fazer múltiplas conexões dentro do texto e entre o texto e os contextos sociais em que ocorrem, como também determinar as conexões relevantes.

---

[4] O termo 'textualidade' refere uma das primeiras noções concebidas, nos anos 70, pela então emergente Lingüística de Texto. A textualidade consiste em um conjunto de propriedades ou características – coesão, coerência, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, situcionalidade, e intertextualidade – que funcionam como "princípios constitutivos" do texto, no sentido de que a falta de realização de uma ou outra comprometeria o sucesso comunicativo (Beaugrande & Dressler,1981; Koch,1994; Koch & Travaglia, 1995a, 1995b; Marcuschi,1983).

> *Entendemos que textualidade não é somente uma propriedade ou característica lingüística ou um conjunto dessas coisas, mas um modo múltiplo de conectividade ativado sempre que ocorrem eventos comunicativos. Somos impelidos a restaurar a conexão social do texto ao contexto e dos produtores e receptores do texto à sociedade, formalmente obscurecida por nossa focalização no texto individual e no autor* (Beaugrande,1997:61).

Afirma Beaugrande (1997) que é possível fundir as noções de texto (entidade formal) e discurso (entidade funcional, i.e., o evento comunicativo empírico). Para o autor, a principal vantagem de conciliar essas duas noções seria integrar a Lingüística de Texto à Análise do Discurso.

Apesar de algumas dificuldades para relacionar texto e discurso, por remeter a problemas mais gerais, como associar a teoria à prática, o virtual ao real, ou situar os "sistemas de controle intermediário" – estilo, tipo de texto e domínio discursivo –, Beaugrande sugere que é preferível não opor esses dois termos, mas conectá-los. Um dos resultados concretos dessa conexão seria denominar 'discurso' um conjunto de 'textos' interconectados.

Aplicando, então, a noção de evento comunicativo ao texto, poderíamos afirmar que a revista *Ciência Hoje* comporta dois tipos de evento: os textos produzidos por autores jornalistas e os produzidos por autores pesquisadores. Embora façam parte de um mesmo domínio discursivo (ciência), esses textos apresentam dois tipos de discursos (o jornalístico e o científico). A partir dessa perspectiva e com o apoio da noção de *status de participação*, apresentamos, no quadro ***4***, a tipologia dos textos de *Ciência Hoje*.

Quadro 4 – Tipologia de textos em *Ciência Hoje*

TEXTOS DA REVISTA CIÊNCIA HOJE					
	Objetivo	**Participantes**			**Linguagem**
		Produtor	***Leitor***		
			ratificado	***endereçado***	
Artigos de Divulgação Científica (ADC)	Difundir a ciência com o propósito de convencer o público da validade da pesquisa relatada e gerar mais conhecimento	Cientistas	Público-alvo: especialistas e não-especialistas	Parte do público-alvo: especialistas	Muito próxima da acadêmica. Praticamente inacessível a não-especialistas
Matérias de Divulgação Científica (MDC)	Difundir a ciência com o propósito de informar	Jornalistas	Público-alvo: especialistas e não-especialistas	Parte do público-alvo: não-especialistas	Jornalística. Acessível a não-especialistas

Para a construção deste quadro, foram ignoradas as características que distinguem, nos discursos jornalístico e científico, os diversos gêneros textuais, como o texto noticioso e a reportagem, no primeiro, e o ensaio e o artigo científico primário, no segundo, considerando

apenas dois tipos de evento: os "Artigos de Divulgação Científica" (ADC) e as "Matérias de Divulgação Científica" (MDC). Acreditamos que, embora essa tipologia tenha sido construída a partir de textos publicados em *Ciência Hoje*, podemos nomear de ADC ou de MDC os textos de divulgação científica escritos, respectivamente, por cientistas ou por jornalistas. Isso porque são eventos com características discursivo-textuais distintas, conseqüência direta da visão de mundo dos membros de cada uma dessas *comunidade de práticas*.

Conclusão

Neste artigo, esboçamos tipologias das revistas especializadas em ciência e dos textos de divulgação científica publicados em *Ciência Hoje*. Para tanto, assumimos a posição de que textos são *eventos* realizados em *comunidades de práticas* – conjuntos de pessoas engajadas em torno de atividades que tenham objetivos comuns. Julgamos que autores jornalistas e autores cientistas pertencem a *comunidades de práticas* distintas, uma vez que os membros de cada comunidade compartilham os mesmos interesses, partilham, em grande parte, um mesmo repertório e, ainda, têm conhecimentos de mundo bastante similares.

Tomando por base esse pressuposto, chegamos à conclusão que uma tipologia de revistas especializadas em ciência e tecnologia comporta as *revistas de disseminação científica* e as *revistas de divulgação científica*. As *revistas de disseminação científica* são produzidas por pesquisadores, dirigidas aos pares e, por isso mesmo, veiculam textos altamente especializados. Nesse segmento estão incluídas as *revistas científicas*. As *revistas de divulgação científica*, por outro lado, procuram veicular textos com linguagem acessível a não-especialistas. Quando a *revista de divulgação científica* tem como alvo um público não-especializado e publica textos produzidos exclusivamente por autores jornalistas é denominada *revista jornalística especializada em ciência*. Mas, quando veicula textos de autores jornalistas e autores pesquisadores e tem como público-alvo especialistas e não-especialistas, trata-se de uma publicação de natureza híbrida, porque, existem diferentes objetivos; leitores especialistas e não-especialistas; autores pesquisadores e jornalistas e, em conseqüência, dois tipos de linguagem (da quase acadêmica à jornalística).

Seguindo esse mesmo raciocínio, também chegamos a uma tipologia dos textos publicados em tipologia tenha sido construída a partir de textos publicados em *Ciência Hoje*: os Artigos de Divulgação Científica (ADC), que se realizam na comunidade de cientistas e as Matérias de Divulgação Científica (MDC), realizadas na comunidade de jornalistas.

FONTES DE REFERÊNCIA

BAKHTIN, M. (Voloshinov). 1995[1929]. *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. São Paulo, Hucitec. 7ª edição.

BEAUGRANDE, R. 1997. *New Foundations for a Science of Text and discourse. Cognition, Communication, and the Freedom of Access to Knowledge and Society.* Norwood, New Jersey, Ablex Publishing Corporation.

BEAUGRANDE, R-A. & DRESLER, W. U. 1981. *Introduction to Text Linguistics*. London, Longman.

BLOOMFIELD, L. 1933. *Language*. New York, Henry Holt.

BUENO, W. da C. 1984. *Jornalismo Científico no Brasil: os compromissos de uma prática dependente*. Tese de Doutorado Eca/USP 365p.

CRYSTAL, D. 1999. *The Penguin Dictionary of Language.* London, Penguin.

FASOLD, R. W. 1990. *The Sociolinguistics of Language.* Cambridge, Basil Blackwell.

GOFFMAN, E. 1998[1979]. Footing. *In* Ribeiro, B. T. & Garcez, P.M. (orgs.) *Sociolingüística Interacional – Antropologia, Lingüística e Sociologia em Análise do Discurso*. Porto Alegre, AGE, pp.70-97

HOLMES, J. & MEYERHOFF, M. 1999. The Community of Practice: theories and methodologies in language and gender research. *Language in Society*. 28:173-183.

HYMES, D. 1964. *Language in Culture and Society. A Reader in Linguistics and Anthropology*. New York, Haper & Row.

HYMES, D. 1986[1972]. Models of Interaction of Language and Social Life. *In* Gumperz, J. & Hymes, D. (eds.) *Directions in Sociolinguistics. The Ethnography of Communication*. Oxford, New York, Basil Blackwell.

KOCH, I. V. & TRAVAGLIA, L. C. 1995a *Texto e Coerência*. São Paulo, Cortez.

KOCH, I. V. & TRAVAGLIA, L. C. 1995b[1990]. *A Coerência Textual*. São Paulo, Contexto.

KOCH, I. V. 1994. *A Coesão Textual.* São Paulo, Contexto.

LEVINSON, S. 1979. Activity Types and Language. *Linguistics*. 17:365-399

MAINGUENEAU, D. 1993. *Novas Tendências em Análise do Discurso*. Campinas, Pontes.

MARCUSCHI, L. A. 1983. *Lingüística de Texto: o que é e como se faz.* Recife, UFPE/ Mestrado em Letras e Lingüística.

MARCUSCHI, L. A. sda. *Aspectos Lingüísticos, Sociais e Cognitivos na Produção de Sentido.* Recife. (mimeo). 17p.

MEYERHOFF, M. 1999. Sorry in the Pacific: defining communities, defining practices. *Language in Society*. 28:225-238.

PERELMAN, C. & OLBRECHTS-TYTECA, L. 1996. *Tratado da Argumentação: a nova retórica*. São Paulo, Martins Fontes.

TANNEN, D. 1989. *Talking Voices: repetition, dialogue, and imagery in conversational discourse*. Cambridge, Cambridge University Press.

WARDHAUGH, R. 1986. *An Introduction to Sociolinguistics*. Oxford, New York, Basil Blackwell Ltda.

ZAMBONI, L. M. S. 1997. *Heterogeneidade e Subjetividade no Discurso da Divulgação Científica*. Campinas, IEL/Unicamp. Tese de doutorado. 200p.