

INTERAÇÃO EM ARTIGOS CIENTÍFICOS E DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Karla Daniele de Souza Araújo*
Universidade Federal de Pernambuco

Resumo

Considerando o texto como um evento comunicativo e tendo em vista o princípio do dialogismo que o rege, neste artigo investigaremos como a relação entre o escrevente e o leitor que aquele delinea no momento da produção transparece na superfície textual. Nosso objetivo será identificar as marcas gramaticais que evidenciam a interação entre autor/leitor no *corpus* selecionado, constituído de artigos científicos e de divulgação científica.

Investigar as formas gramaticais empregadas com funções interacionais em textos acadêmicos, abrangendo artigos científicos e textos de divulgação científica é objetivo de nossa pesquisa. A fundamentação teórica constitui-se das propostas de Marcuschi (1999), Vilela & Koch (2001) e Leibrunder (2000).

A perspectiva da interatividade adotada nesta pesquisa vai ao encontro da noção de texto apresentada por Vilela & Koch (2001:453) que, dentre outros aspectos, destacam o fato de aquele ser “uma *atividade interadonal*” orientada para os parceiros da comunicação, que, de maneiras diversas, se acham envolvidos na atividade de produção textual”. Esta perspectiva rejeita a concepção de texto como uma enunciação monológica, mas, ao contrário, entende-o como uma atividade dialógica, tomando a interação como a própria *condição* de existência de uma situação comunicativa. Este enfoque é compartilhado por Brait (2002:143), que destaca ainda que, para Bakhtin, a interação na escrita não se dá somente quando o leitor analisa, estuda ou divulga o texto, mas é imanente à própria essência da linguagem, caracterizando um permanente “diálogo” entre o texto e o leitor.

No entanto, há de se destacar ainda que, mesmo antes de participar da produção textual agindo para a construção de sentido, o leitor participa dela por se fazer presente no horizonte de quem escreve, ou seja, quando se escreve, estabelece-se uma relação entre os interlocutores, sendo o leitor um interlocutor definido ou não. A relação escrevente-leitor permite determinadas construções lingüísticas e sociais para a interação, que influem, por sua vez, na própria significação e no processo de exposição/argumentação sobre o objeto de estudo de um texto. Nos artigos científicos e de divulgação científica, esta significação decorrente das formas gramaticais com funções interacionais colabora para a caracterização do cunho persuasivo que os dois gêneros assumem.

1. METODOLOGIA

O *corpus* é formado por 5 artigos científicos publicados entre 1998 e 2000, em revistas especializadas na área de Letras (Ao Pé da Letra, D.E.L.T.A., Trabalhos em Lingüística Aplicada, Movimento e Leia Escola) e por 4 artigos de divulgação científica publicados em revistas de circulação nacional (Superinteressante, Galileu, Ciência Hoje e Recreio), no período de 2001 a 2002, conforme demonstra a tabela:

* Este artigo foi produzido a partir do trabalho de Iniciação Científica: “Gramática e Interação em textos acadêmicos”, inserido no projeto de pesquisa “Gramática e Interação na cultura do argumento”, orientado pela Professora Angela Paiva Dionisio, de agosto de 2001 a julho de 2002.

Tabela 1: textos selecionados e código adotado

Gênero	Código	Texto	Revista	Autor
Artigos Científicos	AC 1	Um "olhar" simbolista sobre a narrativa: <i>A confusão de Lúcio</i> , de Mário de Sá-Carneiro	<i>Ao Pé da Letra</i> . V.2, dez. 2000. p. 9-16	BARROS, A. Q. de S.; <i>et. al</i>
	AC 2	Contribuição do marxismo para uma Teoria Crítica da Linguagem	<i>D.E.L.T.A.</i> , v. 16., n. 1. p. 27-54	COSTA, N. B. da
	AC 3	O discurso empresarial e suas marcas lingüísticas de modalidade e de polifonia	<i>Trabalhos em Lingüística Aplicada</i> . n. 32, jul/dez 1998. p. 15-35	GUERRA, V. M.
	AC 4	A questão do gênero nas organizações empresariais - uma revisão bilbliográfica.	<i>Movimento</i> . n.2, set. 2000. p. 120-131	PUPPIN, A.B.
	AC 5	As várias concepções de leitura e suas implicações para o ensino.	<i>Leia Escola</i> . ano 3, n.3, p. 17-23	QUEIROZ, A. K. et al
Artigos de Divulgação Científica	DC 1	Cabeça Aberta	<i>Superinteressante</i> , set. 2001, p. 58-61	CAVALCANTI, R.
	DC 2	Clonagem	<i>Galileu</i> . jan. 2002. p. 34-37	FRANÇA, M. S. J.
	DC 3	O incrível sapo dos dedos azuis	<i>Ciência Hoje</i> . vol. 30, n. 176. out. 2001, p. 66-67.	LIMA, A.P. et al.
	DC 4	Seção Bichos	<i>Recreio</i> . ano 2, n.91, p. 24-25	

2. O ARTIGO CIENTÍFICO E O ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A relação do escrevente com seu público leitor pode revelar-se de maneira mais evidente ou menos marcada, e “de diferentes formas, com intensidade variada, nos diversos gêneros textuais”, podendo-se inclusive afirmar que estes “distinguem-se em boa medida pelo tipo de *receptor* desenhado” pelo escrevente (Marcuschi, 1999:3). Percebendo esta variação do caráter interacional de acordo com o gênero, optamos por identificar nos gêneros *artigo científico* (doravante AC) e *artigo de divulgação científica* (DC) os indícios de interatividade, entendendo tais indícios como “expressões ou formas lingüísticas que subentendem a presença de um leitor ao qual o escrevente está se referindo.” (Marcuschi, 1999:3).

O artigo científico resulta de um relato sobre uma pesquisa desenvolvida por um cientista e tem por objetivo divulgar os resultados obtidos por esse pesquisador no meio científico, trazendo inclusive novas propostas e teorias que ele tenha elaborado. Sendo produzido *por* cientistas e *para* o meio especializado, o artigo científico está marcado por aspectos lingüísticos específicos que traçam seus contornos, tornando-o “apropriado” para exercer a função de disseminador da pesquisa científica que veicula. Isso inclui o uso de uma linguagem objetiva, o afastamento/ocultamento do produtor do texto, a presença de termos técnicos, etc.

A investigação dos mecanismos de interação em artigos científicos pareceu- nos especialmente interessante por esse cunho essencialmente *formal* e por uma possível tendência à neutralização do autor pelo uso de recursos de impessoalização. O uso de verbos na terceira pessoa do singular acrescidos da partícula *se*, ocasionando o apagamento do sujeito, é um artifício para afastar sinais de subjetividade que acabariam por comprometer o caráter de neutralidade do texto, como fica constatado nos exemplos abaixo:

(Ex) “No Realismo/Naturalismo, *retira-se* o ‘véu’ romântico e *procura-se* observar a realidade”. (Barros, AC 1).

(Ex.2)” *Discute-se*, por esta perspectiva, por exemplo, se o social é a causa ou consequência do lingüístico (...)“ (Costa, AC 2).

Nota-se que com esse tipo de estratégia “pretende-se demonstrar que um experimento é tão somente a constatação de uma característica desde sempre intrínseca ao objeto analisado.(...) Desta forma, todo e qualquer resultado obtido será, *a priori*, uma verdade incontestável” (Leibruder, 2000:231).

Na classificação de Gomes (2002:120), o artigo de *divulgação científica* tem como objetivo a “difusão de informações científicas e tecnológicas para o público em geral (especialistas e não-especialistas)”. No *corpus* analisado, os textos de DC foram elaborados por não-especialistas (jornalistas) para não-especialistas (tendo em vista o público das revistas, já que estas não circulam particularmente no meio científico).

No artigo de DC, destaca-se o fato de o “diálogo, o contato com seu exterior discursivo”, ser justamente o elemento chave na compreensão do gênero (Leibruder, 2000:230). Isso se deve ao próprio objetivo da divulgação científica: de travar uma relação entre o discurso científico e o leitor leigo (não-especialista), inserindo-o no âmbito das discussões acadêmicas, função esta que posiciona o gênero entre o discurso científico e o jornalístico, e que determina sua aproximação com o público leitor. Esta relação com o público imprime no artigo de divulgação científica um constante movimento de aproximação e afastamento entre o interlocutor e o autor, que deve sempre combinar o argumento científico (ocasião em que se mostra mais objetivo) com momentos em que se refere diretamente ao leitor (ocasiões de maior carga subjetiva, pessoal), como se observa confrontando os exemplos 3 e 4, respectivamente:

(Ex.3) “Quando, digamos, o revestimento do intestino se gasta, é dado o sinal para que elas iniciem um *processo chamado diferenciação*, no qual começam a se dividir até formar células maduras do tecido intestinal.” (França, DC 2).

(Ex.4)”Mas *você já parou para pensar* como o mundo seria sem ela?” (Cavalcanti, DC 1).

Bronckart (1999) mostra que nas seqüências textuais predominantemente explicativas e argumentativas há uma preocupação com o modo como o tema é apresentado de acordo com as características presumidas do destinatário e suas possíveis reações a determinados pontos da exposição, exigindo, por exemplo, uma maior explanação. Transpondo este raciocínio ao estudo dos artigos científicos e de divulgação científica, reforça-se a relação que estabelecemos entre a interação produtor/ leitor e o cunho explicativo/argumentativo que os dois gêneros apresentam. As funções interacionais passam, assim, a ter uma ligação com a construção das seqüências

explicativas e dos argumentos, caracterizando-se como agentes na configuração destes gêneros dentro da cultura do argumento.

3. A INTERATIVIDADE ATRAVÉS DOS ÍNDICES

Como já foi exposto, também no texto escrito pode-se identificar mecanismos reveladores da ação dialógica da linguagem. Na investigação dos dois gêneros selecionados, a interação escrevente/leitor foi observada através da presença/ausência de *índices (indícios) de interatividade*, entendidos como sendo o material gramaticalmente realizado decorrente da ação dialógica implícita.

Dentre os índices de interatividade, selecionamos alguns tipos para investigação no *corpus*. Assim, neste trabalho, nos ocuparemos com o exame dos seguintes, de acordo com a proposta de Marcuschi (1999): i) indícios de orientação diretiva para um interlocutor determinado; ii) indícios de oferta de orientação e seletividade; iii) indícios de suposição de partilhamento ou de convite ao partilhamento; iv) indícios da fala de um interlocutor com o qual se dialoga; v) indícios de premonição face a leitores definidos. De acordo com o levantamento, constatou-se que os indícios I e III se fizeram presentes em todos os artigos analisados, enquanto o indício IV foi o menos recorrente, conforme se observa na tabela 2:

Tabela 2: Ocorrência dos indícios por texto analisado

Texto	Índices				
	i I 1	ii I 2	iii I 3	Iv I 4	v I 5
AC1	X	X	X		X
AC2	X	X	X	X	X
AC3	X	X	X	X	X
AC4	X	X	X	X	X
AC5	X	X	X		X
DC1	X	X	X	X	
DC2	X	X	X		X
DC3	X	X	X		X
DC4	X		X		

Onde: I 1 - Indício de orientação diretiva para um interlocutor determinado
 I 2 - Indício de oferta de orientação e seletividade
 I 3 - Indício de suposição de partilhamento ou de convite ao partilhamento
 I 4 - Indício da fala de um interlocutor com o qual se dialoga
 I 5 - Indício de premonição face a leitores definidos

3.1. Indícios de orientação diretiva para um interlocutor determinado.

Em determinados casos, a referência ao leitor é feita de forma direta, evidente, sem maiores preocupações em anular os sujeitos do evento. Nessas circunstâncias, há um “diálogo” aberto com o leitor e, não raro, suas experiências são convocadas para confirmar o argumento, levantar hipóteses, justificar um questionamento, etc., como nos exemplos abaixo:

(Ex.5) “Ninguém, além de *você*, pode entrar na sua mente e assistir ao mesmo filme.”

(Ex.6) “(...) se *você resolvesse* contar uma delas por segundo, apenas na região do córtex (...).”

(Ex.7) “(...) no fundo, *você sabe* que essas imagens e sensações são exclusivas.”
(Cavalcanti, DC 1).

É válido ressaltar que este tipo de referência ao leitor (com o pronome de tratamento *você*) só foi identificado em textos de divulgação científica, já que *permitem* este tipo de envolvimento, diferentemente dos artigos científicos, por exemplo, já que o uso do *você*, como resalta Barros (2002), causa o efeito de aproximação da enunciação, de subjetividade. Ainda entre os artigos de DC, observa-se tais marcas em textos em que se sobressai o cunho argumentativo em vez do explicativo ou descritivo, demonstrando a carga persuasiva que esta aproximação com o leitor traz.

Em relação ao escrevente, podemos identificar no *corpus* pelo menos três posicionamentos distintos: 1) a supressão do autor, quando este dá voz ao objeto tratado, anulando assim marcas interacionais; ii) uso do “nós” inclusivo, englobando tanto o autor quanto o leitor, geralmente quando se fala da humanidade como um todo; iii) o uso do “nós” se referindo apenas ao escrevente, seja em razão de uma co-autoria, seja pela convenção do uso do chamado plural majestático. Para o caso do “nós” inclusivo, temos:

(Ex.8) “O combustível vem dos carboidratos dos alimentos e do oxigênio que *respiramos* (...).”
(Cavalcanti, DC 1).

(Ex.9) “(...) a contribuição da fala é também um fato social, visto que, quando *falamos, falamos uma* língua e por meio de uma língua construída socialmente.”
(Costa, AC 2).

Para o caso do “nós” majestático, especialmente utilizado em artigos científicos, já que diminui a proximidade entre os interlocutores, temos:

(Ex.10) “A teoria marxista, *ao nosso ver*, pretende-se uma teoria de fundamentação geral (...).”
(Costa, AC 2).

(Ex.11) Na exposição teórica que *fizemos*, explicitamos *nostra* intenção de caracterizar a estrutura argumentativa do texto (...).”
(Guerra, AC 3).

(Ex.12) “Encarar as relações de gênero não como mera importação de atributos é um angulação que aflora neste trabalho (Smith, 1987) perspectiva a qual *aderimos*.”
(Puppim, AC 4).

Uma outra forma de índice diretivo em que as marcas de interação se destacam é por meio de perguntas utilizadas pelo escrevente, seja para convocar as experiências do leitor, seja para levantar hipóteses, etc. A questão suscitada pela pergunta acaba por tornar-se uma espécie de “gancho” para promover a progressão temática atrelada ao devido acompanhamento do interlocutor, quase um convite para a participação no argumento.

(Ex.13) “*Sabe aquele sentimento ruim que você já deve ter sentido na hora de decidir se vai ou não trair uma pessoa de que gosta?*” (Cavalcanti, DC1).

(Ex.14) “*Mas em que se fundamenta o autor para considerar a linguagem trabalho? Que argumentação teórica ele utiliza para defender tal concepção?*” (Costa, AC 2).

3.2. Índícios de oferta de orientação e seletividade

Esse tipo de índice revela a interatividade através de dêiticos textuais ou de notas (notas de pé de página, por exemplo) que revelam uma indicação feita diretamente ao leitor. As notas costumam se “destacar” do corpo do texto para travar uma relação mais próxima com o interlocutor, como as transcritas abaixo:

(Ex.15) “(veja abaixo no Para saber mais)” (Cavalcanti, DC 1).

(Ex.16) “(cf. [conferir] Benveniste, 1974)” (Guerra, AC 3).

Quantos aos dêiticos, ao se referirem a uma porção ou conteúdo do texto, acabam por servir como guia do leitor. A própria *sugestão de retomada* de uma determinada parte do que foi dito revela algo: que o autor discorre sobre o tema tratado *acompanhado* pelo leitor, que participa da discussão em pauta. Ou seja, ao dizer “...na leitura *deste artigo*”, como no exemplo (17), o escrevente admite não só que o texto é um espaço virtual onde estão dispostas as proposições, como também que seu interlocutor compartilha com ele *aquele texto* como um objeto sobre o qual está agindo. Foram identificados inúmeros exemplos de dêiticos representando esta interatividade:

(Ex.17) “(...) por mais concentrado que você esteja na leitura *deste artigo*.” (Cavalcanti, DC 1).

(Ex.18) “Levando em conta as considerações *acima* e a partir do estudo prospectivo do texto em pauta, caracterizaremos o mesmo como um discurso argumentativo.” (Guerra, AC 3).

(Ex.19) “Nos dois *últimos* casos, a fêmea esfrega o focinho ou a cloaca no peito do macho, sem que ele a toque.” (Lima, DC 3).

(Ex.20) “Uma ilustração de como se dá a predição em leitura pode ser verificada com a HQ ‘Os Náufragos’, transcrita *a seguir(...)*” (Queiroz, AC 5).

3.3. Índícios de suposição de partilhamento ou de convite ao partilhamento

Recorrentes na produção de artigos científicos e de divulgação científica, as marcas de suposição de partilhamento ou de convite ao partilhamento prestam-se a várias necessidades desses gêneros e aparecem com inúmeros contornos, variando de acordo com a quantidade de informação que o autor julgue que o leitor detenha. A suposição de conhecimentos específicos do público exime o autor de amplas explicações, partindo da idéia de que determinada questão não exige discussão ou detalhamento. Esta suposição pode se evidenciar através de modalizadores epistêmicos, em construções tais como:

(Ex.21) “*Como se vê*, para Marx e Engels, há entre a consciência e a linguagem uma relação dialética.”

(Ex.22) “*Como se sabe*, existem duas concepções diferentes dentro do marxismo a respeito do conceito de ideologia.”

(Costa, AC 2).

Modalizadores como os destacados - “*Como se vê*” “*Como se sabe*”- revelam uma pressuposição de conhecimentos que devem ser do domínio do leitor, atividade permitida no caso dos artigos científicos por se tratar de um público por excelência especializado.

Outro caso de partilhamento dá-se pelo uso de nomeações, definições e patafrases, representados respectivamente nos exemplos (23), (24) e (25):

(Ex.23) “(...) na região do córtex (*camada externa do cérebro*).”

(Cavalcanti, DC 1).

(Ex.24) “O patrimonialismo *é entendido aqui como* forma tradicional de autoridade, onde direitos e obrigações são alocados basicamente de acordo com o prestígio e o privilégios de grupos mandantes.”

(Puppin, AC 4).

(Ex.25) “Severino Antinori, de 55 anos, famoso por ter possibilitado a existência das chamadas mães-avós (*mulheres que conseguiram ter filhos depois da menopausa por meio da fertilização in vitro*)”

(França, DC 2).

Diferentemente de quando se supõe conhecimentos, nestes trechos de convite ao partilhamento evidencia-se a explicação e nomeação de termos, processos e situações, com vistas a tornar o texto compreensível. Por esta função explicativa, este tipo de índice mostrou-se presente tanto em artigos científicos quanto em textos de DC.

Ainda nos casos de convite ao partilhamento, é oportuno enfatizar a importância das comparações em textos de DC voltados para crianças (como os retirados da revista *Recreio*), que tornam possível a adaptação da informação científica à realidade que o público reconhece. Temos, por exemplo:

(Ex.26) “O avestruz se senta e estica o longo pescoço sobre o chão, *como um contorcionista*.”

(Ex.27) “*É como se* organizasse em turnos para realizar tarefas do formigueiro.”

(Recreio, DC 4).

Destacamos finalmente o caso dos índices que têm por função ressaltar determinadas proposições e idéias, levando o leitor a também considerá-las importantes. Este tipo de marca (“O mais importante”; “É preciso”; “É oportuno enfatizar”, etc.) tende a aparecer nas cadeias explicativas e principalmente nas argumentativas, reforçando a idéia defendida ou adotada pelo escrevente.

(Ex.28) “*E o mais importante*: no fundo, você sabe que essas imagens e sensações são exclusivas.”

(Cavalcanti, DC 1).

(Ex.29) “*É preciso* lembrar, contudo, que quando se está falando em história da língua não se está pensando em diacronia (...)”

(Costa, AC 2).

(Ex.30) “*É oportuno enfatizar* que a linguagem empresarial tem provocado um crescente interesse dos pesquisadores em lingüística aplicada (...).”
(Guerra, AC 3).

3.4. Indícios da fala de um interlocutor com o qual se dialoga

Principalmente nos artigos científicos, onde, por via de regra, discute-se uma tese ou confrontam-se propostas e hipótese diferentes, é comum deparar-se com a presença de outro(s) “interlocutor(es)”: os teóricos, que acabam por participar da argumentação/exposição através do uso de citações. Nesses casos, há indícios da fala deste(s) novo(s) interlocutor(es), caracterizando a interação a partir do momento em que esta presença não está simplesmente diluída no texto, mas é defendida ou criticada, marcando o diálogo entre os discursos do escrevente e do autor que está sendo retomado.

(Ex.31) “Oliveira *sublinha* também algumas estratégias que assumem caráter excludente para com o gênero feminino (...).”
(Puppin, AC 4).

(Ex.32) “*Stalin*, por sua vez, se *equivoca* quando ignora que o uso lingüístico se inscreve numa relação ideológica de classe.”

(Ex.33) “(...) *Bakhtin questiona* as bases teóricas que fundamentam as concepções de Marr e Stalin.”

(Ex.34) “(...) do modo como pensavam os lingüistas históricos que, conforme *argumenta Bakhtin* (:28), dotam a forma lingüística de uma substância própria (...).”
(Costa, AC 2).

O posicionamento crítico por parte do escrevente aparece, por exemplo, na escolha dos verbos introdutórios de paráfrases como as alistadas acima. Nesses casos, pode-se perceber que o verbo interfere na relação que se estabelece entre os debatedores, seja por marcar uma opinião, como em (32) com a forma verbal “*equivoca-se*”; seja por descrever a organização do texto retomado, como em (31), (33) e (34), em que os verbos “*sublinha*”, “*questiona*” e “*argumenta*” demonstram a percepção que o escrevente tem em relação ao autor com o qual dialoga.

O confronto de argumentos se dá não só entre o escrevente e os autores convocados, mas também entre autores diferentes, tendo o escrevente como mediador da “discussão”.

(Ex.35) “Trabalhos desse tipo já foram realizados por autores americanos e ingleses. Estes *criticam* estudos anteriores (...) acerca da trajetória de profissionais ou administradores.”
(Puppin, AC 4).

(Ex.36) “(...) *Rossi-Landi discorda* de Engels quanto à anterioridade do trabalho sobre a linguagem, e, por outro lado, *rechaça* a tese contrária defendida por lingüistas como Leonard Bloomfield.”

(Ex.37) “*Pêcheux concorda* com Wittgenstein quando este afirma que o sentido de uma palavra, de uma expressão, de uma proposição etc. não existe em si mesmo.”
(Costa, AC 2).

No artigo de divulgação científica também é comum a convocação de pesquisadores e especialistas no tema abordado para que dêem sua opinião, mas, de

forma geral, este tipo de citação visa a trazer informações e pareceres ao leitor, e não caracteriza uma participação ativa na argumentação como foi percebida nos artigos científicos.

3.5. Índícios de premonição face a leitores definidos

As marcas de interatividade podem estar menos ou mais evidentes na superfície textual. No caso dos indícios de orientação diretiva para um interlocutor determinado, por exemplo, elas se mostram bem evidentes, pois há uma referência explícita ao leitor. No entanto, é possível identificar marcas de interatividade residindo na própria composição do raciocínio seguido pelo escrevente, construído no sentido de envolver o interlocutor na discussão em pauta. Sobre este tipo de índice, pode-se dizer que revela uma relação travada com o leitor de forma a encará-lo como participante crítico, pois compartilha com ele a própria estrutura argumentativa do texto por levantar hipóteses e adotá-las ou refutá-las; admitir alternativas e optar por uma, justificando a escolha; etc.

(Ex.38) “*Portanto, mesmo que* empresas de biotecnologia anunciem descobertas espetaculares, *ainda será preciso* muito tempo antes que os primeiros benefícios da técnica sejam anunciados.” (França, DC 2).

(Ex.39) “*Não pode ser negada* por exemplo, a importância do reconhecimento dos sinais gráficos do texto para sua compreensão, embora não seja possível absolutizar essa importância. *Por outro lado*, o universo cognitivo do leitor, seus objetivos (...), têm papel fundamental na construção do sentido do texto (...).” (Queiroz, AC 5).

(Ex.40) “*Outros termos poderiam ter sido utilizados*, tais como ciclo de vida, calendário, percurso de vida, estratégias; *mas a autora dispõe de argumentos contra eles* (...).” (Puppin, AC 4).

Aqui, o dialogismo fica claro quando observamos que as estratégias de argumentação se estruturam de forma a persuadir o leitor, inclusive pensando em possíveis objeções que este possa fazer e refutando-as. Nos casos observados, pode-se identificar determinadas expressões que funcionam como índices, como “*mesmo que... ainda será preciso*”, “*Não pode ser negada... Por outro lado*”, “*Outros termos poderiam ter sido utilizados... mas a autora dispõe de argumentos contra eles*”, já que introduzem a hipótese de resposta do leitor e o contra-argumento do escrevente.

De acordo com as análises acima realizadas, reafirmamos, a exemplo de Gomes (2002:132), citando Goffman, que, a depender da relação que se estabeleça entre os interlocutores de uma situação comunicativa, pode-se ter dois tipos de participação: a não ratificada, quando a participação do ouvinte não é oficial, e a ratificada, reconhecida como oficial. Na análise de textos impressos - no caso, dos artigos científicos e dos textos de divulgação científica - podemos identificar o participante ratificado do texto como sendo o público-alvo. É ele que vai constituir, a partir da compra do veículo de comunicação (revistas de circulação nacional, revistas acadêmicas, etc.), o público leitor deste. O participante ratificado pode, por sua vez, ser endereçado ou não, sendo que é o leitor endereçado que orienta a produção dos textos.

Embora os dois gêneros investigados pertençam ao domínio da discussão científica, pode-se distinguir o discurso científico peculiar aos artigos acadêmicos do discurso de caráter jornalístico presente no texto de DC. Associando: (1) a imagem do

que *leitor endereçado* de cada gênero; (2) a postura do *escrevente* (cientistas/pesquisadores de um lado; jornalistas de outro) e (3) o próprio fim de cada *gênero*, podemos delinear a interatividade em cada um.

Os indícios de orientação diretiva para um interlocutor determinado têm espaço exatamente em textos como o de divulgação científica, que permitem um determinado grau de envolvimento e informalidade entre as partes. Aqui, o autor/jornalista tem em um papel crucial na transposição do saber científico para a realidade do público, daí o porquê de encontrarmos também marcas de sua presença, num constante movimento de afastamento e aproximação que acaba resultando em subjetividade. Como já foi observado, o escrevente se revela, por exemplo, quando lança mão do “nós inclusivo”, incluindo-se em seus comentários ao lado do interlocutor. Essa aproximação faz-se importante porque, assim como as perguntas feitas pelo autor, ela é um dos vários mecanismos capazes de prender o leitor ao texto, *colaborando* para que o envolvimento seja capaz de mantê-lo até o fim da leitura, tornando-a agradável.

Do caráter argumentativo-explicativo do texto de divulgação científica (do qual também compartilha o artigo científico) decorrem características que se alternam, voltando o objetivo do texto ora à explicitação, ora à persuasão. Quando o autor de um texto de DC se dispõe a descrever, explicar, é comum encontrarmos os índices de convite ao partilhamento. Convém ressaltar apenas a importância que têm, por exemplo, a nomeação, a comparação e outros destes recursos num texto que apresenta a leigos um estudo repleto de termos específicos à área em que se insere, conferindo legibilidade ao texto e retomando a importância que tem o leitor enquanto guia da transposição do jornalista.

Quanto ao estudo da interação em artigos científicos, por um lado confirmou-se a tendência à neutralização através do já conhecido apagamento do sujeito e conseqüente neutralização do autor, que cede a “palavra” ao próprio objeto tratado, imprimindo-lhe feições de verdade consolidada. No entanto, pudemos identificar, também neste gênero, os índices como marcas textuais do dialogismo, utilizados de forma coerente com a função social do gênero. Isto significa que, apesar de não encontrarmos referências diretas ao leitor, identificamos, por exemplo, a carga interacional das notas de rodapé como momentos em que o autor se desprende da discussão para indicar estudos ou remeter ao leitor determinado conceito, ajustando e guiando sua leitura. Isso é importante não como prova do dialogismo, pois já o admitíamos como princípio regente de qualquer texto, mas como demonstração de que a “impessoalização” do autor no artigo científico não apaga as marcas de interação entre este e o leitor.

Destacamos, por fim, a presença da *suposição* de partilhamento em contraposição ao *convite* ao partilhamento, este último mais próximo dos textos de DC. A possibilidade de supor conhecimentos se dá pelo tipo de leitor endereçado nos artigos científicos: um leitor já iniciado, especializado na área em que se discorre o assunto, por vezes dispensando explicações terminológicas ou teóricas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta investigação esperamos ter reiterado a presença do dialogismo no texto escrito a partir da perspectiva dos índices, produtivos pela capacidade que têm de refletir o tipo de relação que o escrevente estabelece com seu o leitor, demonstrando textualmente a ação da função interativa na construção dos artigos científicos e de divulgação científica e, conseqüentemente, sua importância na constituição da cultura do argumento.

O fato de termos nos referido, neste trabalho, ao *leitor* como *interlocutor* deve-se à participação que este mostrou ter também no momento da *produção* do texto, como esperamos ter esclarecido aqui. A escolha do *corpus* mostrou-se proveitosa, pois nos permitiu confrontar dois gêneros diferentes mas pertencentes a um mesmo domínio, fazendo com que as diferenças e semelhanças nas situações interacionais pudessem ser cotejadas dentro do âmbito do discurso científico, mas ressaltando as características próprias de cada gênero.

A importância deste tipo de análise, em que foi observado o delineamento do leitor pelo escrevente, está na possibilidade de percepção do texto como situação comunicativa e de sua estrutura como decorrente do público a que se destina e das características do gênero no qual se insere.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, D. L. P. de (2002). Interação em anúncios publicitários. In: PRETI, D.(org.) *Interação na fala e na escrita*. São Paulo: Humanitas. p.17-44.
- BRAIT, B.(2002). Interação, gênero e estilo. In: PRETI, D.(org.) *Interação na fala e na escrita*. São Paulo: Humanitas. p.125-157.
- BRONCKART, J. P.(1999). *Atividade de Linguagem, textos e discursos*. São Paulo: Educ.
- DIONISIO, A. P. (2001). Formas de referência a autores em textos acadêmicos produzidos por alunos e professores de português. *Investigações*. 13/14, p.233-246.
- GOMES, I. M. de A. M.(2002). Em busca de uma tipologia de eventos de divulgação científica. In: *Análise do discurso: percursos teóricos e metodológicos*. p. 119-141.
- LEIBRUDER, A. P.(2000). O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, Helena N. *Gêneros do discurso na escola*. São Paulo: Cortez. v.5. p.229-269.
- MARCUSCHI, L. A. (1999). *Marcas de interatividade no processo de textualização na escrita*. Mimeo.
- VILELA, M. & KOCH, I. V. (2001). *Gramática da Língua Portuguesa*. Coimbra: Almedina.

TEXTOS ANALISADOS

- BARROS, A.Q. de S. *et. al*. (2000). Um “olhar” simbolista sobre a narrativa: A confissão de Lúcio, de Mário de Sá-Carneiro. *Ao Pé da Letra*. v.2, dez. 2000. Recife: Editora Universitária. p.9-16.
- CAVALCANTI, R. (2001). “Cabeça Aberta”. *Superinteressante*, set 2001, p.58-61.
- COSTA, N. B. da. (2000). Contribuição do marxismo para uma Teoria Crítica da Linguagem. *D.E.L.T.A*, São Paulo: EDUC, v.16, n.1.p.27-54.
- FRANÇA, M. S. J. (2002). “Clonagem”. *Galileu*. jan 2002. p.34-37.
- GUERRA, V. M. L. (1998). O discurso empresarial e suas marcas lingüísticas de modalidade e de polifonia. *Trabalhos em Lingüística Aplicada*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas. n.32, jul/dez 1998. p.15-35.
- LIMA, A. P. *et. al* (2001). “O incrível sapo dos dedos azuis”. *Ciência Hoje*. Vol. 30, n.176. out 2001. p.66-67.
- PUPPIN, A.B. (2000). A questão do gênero nas organizações empresariais - uma revisão bibliográfica. *Movimento*. Rio de Janeiro: UFF/DP&A, n.2, set 2000.p.120-131.
- QUEIROZ, A. K. *et. al* (1999). As várias concepções de leitura e suas concepções para o ensino. *Leia Escola*. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba. ano 3, n.3. p.17-23.

RECREIO, Seção Bichos, ano 2, n.91.p. 24-25.