

# Modalização como Fenômeno Discursivo em Notícias de Popularização da Ciência<sup>1</sup>

---

Fábio Santiago Nascimento<sup>2</sup>

**Resumo:** Sob a perspectiva teórica da Linguística Sistêmico-Funcional, este estudo investiga a Modalização como um fenômeno discursivo em 15 notícias de Popularização da Ciência (PC) do site *BBC News International*. Três procedimentos foram adotados no estudo: a) identificação de expoentes linguísticos que realizam a Modalização-Probabilidade; b) análise quali-quantitativa dos expoentes identificados; e c) interpretação dos dados, considerando resultados prévios da pesquisa sobre PC (Motta-Roth, no prelo). A alta ocorrência de operadores com Baixo Valor modal (*can, could, may e might*) nas notícias indica um baixo grau de comprometimento dos falantes com suas proposições, permitindo, assim, a expansão dialógica que caracteriza a prática social de PC contemporânea (Myers 2003).

**Palavras-chave:** Modalização; notícias de Popularização da Ciência; Linguística Sistêmico-Funcional

**Abstract:** Based on Systemic Functional Linguistics, this study investigates Modalization as a discursive phenomenon in 15 Science Popularization (SP) news from the BBC News International website. Three procedures were carried out in the study: a) identification of linguistic exponents which realize Modalization-Probability; b) quali-quantitative analysis of identified exponents and; c) interpretation of data, considering results from previous research on SP (Motta-

---

1. Artigo enviado em 02 de julho de 2010.

2. Este trabalho apresenta resultados parciais da pesquisa de mestrado intitulada *Ciência X Jornalismo: Graus de assertividade em notícias de Popularização da Ciência* e foi desenvolvido na disciplina PPGLET812 - Teoria de Gêneros Discursivos, sob supervisão da Profa. Dra. Désirée Motta-Roth (UFMS). Partes do trabalho foram apresentadas no XV Seminário de Teses em Andamento (01-03 de Dezembro de 2009 – UNICAMP – Campinas/SP) e na I Jornada de Popularização da Ciência (12 de Janeiro de 2009 – UNISINOS – São Leopoldo/RS).

Roth, no prelo). The high occurrence of Low Value modals (can, could, may and might) in the SP news indicates a low degree of commitment of speakers with their propositions, allowing, thus, the dialogical expansion which characterizes the contemporary social practice of SP (Myers 2003).

**Keywords:** Modalization; Science Popularization news; Systemic-Functional Linguistics

**Resumen:** Con base en la perspectiva teórica de la Lingüística Sistémico Funcional, este estudio investiga la Modalización como fenómeno discursivo en 15 noticias de Popularización de la Ciencia (PC) de lo sitio BBC News International. Tres procedimientos fueron adoptados en el estudio: a) identificación de los exponentes lingüísticos que realizan Modalización-Probabilidad b) análisis cualitativo y cuantitativo de los exponentes identificados, y c) interpretación de datos, teniendo en cuenta los resultados anteriores de la investigación en la PC (Motta-Roth 2009). La alta incidencia de operadores modales de Bajo Valor (can, could, may y might) en las noticias indica un bajo grado de compromiso de los oradores con sus proposiciones, lo que permite así la expansión dialógica que caracteriza a la práctica social de la PC contemporánea (Myers 2003).

**Palabras-lhave:** Modalización; noticias de Popularización de la Ciencia; Lingüística Sistémico-Funcional.

## Introdução

Este artigo apresenta resultados parciais de um projeto de pesquisa (Motta-Roth 2007)<sup>3</sup> mais amplo sobre o fenômeno da Popularização da Ciência (PC) em notícias *online* sobre ciência, investigado sobre a perspectiva teórica da Análise de Crítica de Gêneros (Meurer 2002). Nessa perspectiva, a pesquisa desenvolvida considera textos de PC não apenas como gêneros textuais (em termos de estrutura retórica e escolhas lexicogramaticais),

---

3. Projeto guarda-chuva PQ-CNPq *Análise Crítica de Gêneros com foco em artigos de popularização da ciência* (processo nº 301962/2007-3), elaborado e coordenado pela Profa. Désirée Motta-Roth (UFSM) e desenvolvido no Laboratório de Pesquisa e Ensino de Leitura e Redação (LabLeR).

mas como fenômenos discursivos construídos em função dos contextos de produção e consumo e das relações de poder estabelecidas entre os participantes envolvidos na prática social (Fairclough 1992).

Tradicionalmente, a prática da PC foi vista como uma mera simplificação do conhecimento científico caracterizada por dois pólos que se contrapõem: num extremo, o conhecimento científico na sua forma mais “pura e genuína” e, no outro, o conhecimento popularizado, considerado “distorção da ciência” (Hilgartner 1990) ou “didatização da ciência” (Beacco et al 2002). Entretanto, as pesquisas correntes (Seguin 2001; Calsamiglia; Van Dijk, 2004; Henderson et al 2007; Leicht; Davenport 2007; Motion; Doolin 2007) têm investigado a PC não apenas como uma “categoria de textos”, mas como um “processo” social e discursivo que envolve uma multiplicidade de gêneros, mídias, discursos, vozes e participantes de vários âmbitos da sociedade (p. ex., acadêmico, legal, jornalístico, linguístico, governamental), com diferentes níveis de autoridade (Myers 2003).

Em oposição ao processo de “transmissão” do conhecimento defendido pela visão tradicional, esses estudos referem-se à PC como um processo de “difusão” do conhecimento científico (Beacco et al 2002). Nessa perspectiva, o papel dos jornalistas no processo muda drasticamente e eles passam não somente a mediar a interação entre cientistas e um público considerado “leigo”, mas a construir as informações dos textos com base em um número variado de discursos que ultrapassam os limites do discurso acadêmico (Beacco et al 2002:282). Portanto, além da função de “reformular” o conhecimento científico e apresentar as descobertas para uma audiência não-especializada, os jornalistas exercem a função de promover debates ao questionarem as implicações das descobertas científicas e dos avanços tecnológicos para a sociedade em geral.

De forma a alcançarem seus objetivos comunicativos, os jornalistas fazem uso de uma variedade de gêneros discursivos envolvidos na prática da PC, dentre eles, a notícia de PC. De acordo com Bakhtin (2006:262), um gênero discursivo pode ser definido como um conjunto de enunciados situados num

contexto de enunciação, em função de uma atividade humana compartilhada que é determinada pelo contexto sociocultural (em termos de crenças, valores e atitudes) ao qual ela pertence. Nesse sentido, um dos propósitos comunicativos do gênero notícia de PC é atingir a parcela mais ampla da população que não participa das esferas acadêmica ou científica, de forma a estabelecer uma ponte entre o conhecimento científico produzido nos laboratórios e a aplicação desse conhecimento no mundo da vida (Pagano 1998:58-60). Em função desse objetivo comunicativo, notícias de PC apresentam, geralmente, o relato de uma pesquisa numa linguagem relativamente simplificada em comparação com a linguagem presente nos gêneros acadêmicos, tais como o artigo de pesquisa e o relatório de pesquisa, que demandam um saber especializado. Por meio de recursos linguísticos específicos (tais como comentários, avaliações pessoais e uso de figuras de linguagem), os jornalistas ressignificam o conhecimento científico, mesclando o discurso da ciência aos discursos correntes da vida cotidiana (Myers 2003:266).

Como consequência desse processo de reformulação da linguagem, a diversidade de discursos presente nas notícias de PC parece diminuir a autoridade dos cientistas e centralizar o papel da mídia e do jornalista como “mobilizador” de debates, ao representar nas notícias as vozes de atores sociais de diferentes âmbitos da sociedade além da esfera acadêmica/científica (Moirand 2003:197). Esse jogo de vozes presentes nas notícias, ao articular diferentes perspectivas ou avaliações sobre a pesquisa reportada, não somente visa à disseminação do conhecimento científico, mas também pode ser visto como uma tentativa de legitimar os discursos das instituições públicas envolvidas nos debates (Henderson et al 2007:29). Nesse sentido, o modo como essas vozes são introduzidas nos textos (seja por discurso indireto ou indireto) e o grau de assertividade expresso por cada uma delas (em termos da Modalidade) constroem as identidades e os papéis sociais nos textos (p. ex. quais participantes representados nos textos possuem maior autoridade com relação ao conhecimento popularizado?).

Para investigar a linguagem como fenômeno sócio-discursivo, a Linguística Sistêmico-Funcional (Halliday 1989) estabelece como premissa

básica a relação dialética entre texto e contexto. Os usos da linguagem refletem contextos de enunciação, ao mesmo tempo em que esses contextos são construídos por usos compartilhados da linguagem. No caso das notícias de PC, há um processo de recontextualização (Motta-Roth 2009, com base em Bernstein 1974) no qual a linguagem técnica presente nos artigos acadêmicos é reformulada para uma linguagem mais acessível, simplificada, de forma que conhecimento científico produzido na academia ou nos centros de pesquisa alcance as parcelas mais amplas da população. Portanto, a forma dos textos (em termos de escolhas lexicogramaticais e organização retórica) varia em função das três variáveis do registro (Halliday 1989:12): o campo (o que está acontecendo?), a relação (quem interage por meio do texto?) e o modo (qual o papel da linguagem no texto?).

Essas escolhas podem ser descritas em termos da Gramática Sistêmico-Funcional (GSF) de Halliday (1985, 1994, 2004), a qual concebe a língua como um sistema sócio-semiótico. Em outras palavras, a língua é um conjunto de sistemas de signos para a construção de significados compartilhados na cultura de um dado grupo social. Tais significados são realizados por meio das três metafunções da linguagem: Ideacional, Interpessoal e Textual.

No presente estudo, o foco de investigação é a metafunção Interpessoal da linguagem, a qual descreve os diferentes recursos da linguagem que utilizamos para interagir, avaliar, julgar e expressar graus de certeza em nossas mensagens de forma a nos aproximar ou distanciar de nossos leitores/ouvintes (Martin; White 2005). Dentro desse conjunto de funções da linguagem, a Modalização expressa o grau de assertividade dos falantes com relação a seus enunciados e, no contexto da PC, esse recurso linguístico caracteriza o conhecimento popularizado como fato (mais alinhado com a lógica do jornalismo) ou como hipótese (mais alinhado com a lógica da ciência) (Nascimento; Motta-Roth 2008). O objetivo deste estudo é investigar a Modalização como fenômeno discursivo nas notícias de PC do site *BBC News International*.

Na primeira e segunda seções do artigo, exploro as categorias de Modalização descritas na GSF. Na terceira, explico os procedimentos

adotados para a coleta e análise do *corpus* e ofereço uma breve descrição do site *BBC News*. Na quarta seção, apresento os resultados da análise e, por fim, considerações finais acerca do estudo.

## Modalização na Gramática Sistêmico-Funcional

Na GSF, a Modalização é uma das categorias do sistema de Modalidade (*Modality*), o qual descreve o conjunto de escolhas lexicogramaticais possíveis dentro do sistema da língua para apontar os diferentes níveis de indeterminação de um falante com relação a um enunciado (Halliday 2004:146-147).

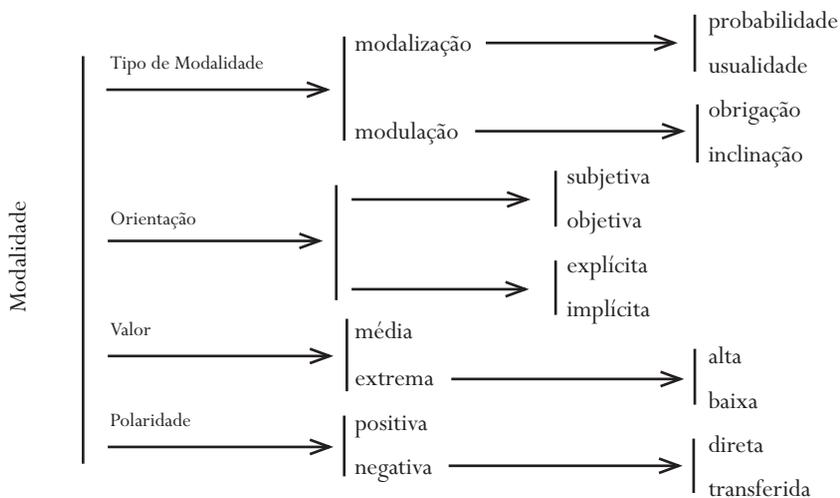


Figura 1 – Sistema de Modalidade adaptado de Halliday (2004:150)

No sistema descrito por Halliday, as escolhas lexicogramaticais estão distribuídas num contínuo entre as Polaridades positiva ('sim') e negativa ('não') que pode ser de duas naturezas: *Modalização* e *Modulação*.

A Modalização é um recurso do sistema linguístico que aponta o grau de veracidade ou credibilidade que aferimos às nossas proposições sobre as

coisas do mundo (Halliday 2004:147). Esse recurso é utilizado nas trocas simbólicas entre os falantes, apontando a validade de uma proposição em termos de: a) Probabilidade dela ser mais ou menos verdadeira (p. ex. *She may be at home*) ou b) Usualidade (frequência) com que ela é verdadeira (p. ex. *I always brush my teeth before going to bed*) (Thompson 2004:67).

Por outro lado, a Modulação é um recurso de linguagem que aponta o comprometimento de um participante na realização de uma ação no mundo, nas trocas de bens e serviços entre os falantes, em termos do: a) grau de Inclinação do falante a agir (*I would help you with your homework.*) ou b) grau de Obrigação do falante na realização de uma ordem ou tarefa (*You must enter the passcode to enter this room.*) (Thompson 2004:67).

Ao mesmo tempo, a realização do tipo de Modalidade pode variar entre dois tipos de Orientação: (i) Subjetiva ou Objetiva e (ii) Implícita ou Explícita.

Exemplo A: Modalização Subjetiva Explícita

*I think she loves him*

Exemplo B: Modalização Objetiva Implícita

*She probably loves him*

No Exemplo A, a oração projetante (*I think*) indica a probabilidade da proposição, tornando explícito o julgamento do falante, em contraste com o Exemplo B, que carrega o julgamento na própria proposição e realiza a Modalização por meio do adjunto modal de Modalidade *probably*. Nesse caso, o uso do adjunto modal na oração confere um caráter mais objetivo ao enunciado, pois tais elementos são tipicamente usados para expressar o modo e as características reais de como um evento ocorre (Thompson 2004:71).

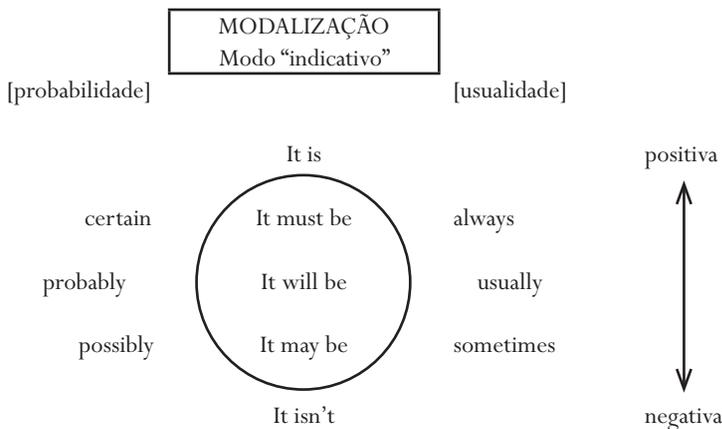


Figura 2: Diagrama mostrando a relação entre Modalização, Polaridade e Modo, adaptado de Halliday (2004:619)

A Figura 2 apresenta dois elementos do sistema da língua a serem considerados com relação à Modalização: MODO<sup>4</sup> e a Polaridade.

A escolha no sistema de MODO (Indicativo ou Imperativo) é realizada na linguagem pelo Modo elemento na oração (Halliday 2004:113), que é composto por duas partes: (1) Sujeito (grupo nominal) e Finito (grupo verbal) (Halliday 2004:111). Por exemplo, na Figura 2, *it* é o sujeito e *must*, *will* e *may* são elementos Finitos. A função do Finito é delimitar um ponto de referência para uma oração, relacionando-a ao contexto do evento de fala (Halliday 2004:115). Por exemplo, a oração *She may have done her housework* apresenta dois elementos com diferentes funções na oração. O primeiro elemento é o operador modal *may* que faz referência ao julgamento do falante (Modalidade), situando a proposição numa escala de maior ou menor certeza (Modalização), e o segundo elemento é operador temporal *have done*, que aponta o tempo primário da oração.

4. Neste artigo, utilizo Modo (com apenas a inicial *M* maiúscula) para fazer referência à estrutura linguística componente da oração, ao passo que MODO (em caixa alta) se refere ao sistema interpessoal primário que expressa as duas principais funções de fala da linguagem: (i) troca de bens e serviços e (ii) troca de informações (Halliday 2004: 107).

Com relação ao MODO, a Modalização é tipicamente realizada no MODO Indicativo (declarativo), pois expressa os graus de Probabilidade e de Usualidade por meio de proposições. Esses graus de indeterminação estão situados no espaço entre as Polaridades positiva (*it is*) e negativa (*it isn't*). Dentro do círculo, estão os operadores modais finitos (*must, will e may*), que acompanham o Processo *be* (núcleo de uma oração) e, ao redor deles, estão os adjuntos modais, que, como as Circunstâncias, são Participantes móveis numa oração.

### Operadores Modais Finitos, Adjuntos Modais e Valor Modal

Conforme apontado na seção anterior, a Modalização é tipicamente realizada pelos operadores modais finitos (tais como *can, may, could, might e must*) e adjuntos modais de Modalidade (tais como *probably, maybe e certainly*) que apresentam um Valor modal. No sistema de Modalidade (Figura 1), o Valor é o ponto de referência que determina o quanto (ou a frequência que) um enunciado é mais ou menos verdadeiro/provável, apresentando três gradações: Alto, Médio e Baixo. A Modalidade, desse modo, se constitui num caso de *dêixis interpessoal*, pois “constrói uma região de incerteza onde o próprio falante pode expressar, ou pedir para alguém expressar, uma avaliação acerca da veracidade do que é enunciado”<sup>5</sup> (Halliday 2004:116). O Quadro 1 apresenta alguns dos principais operadores modais finitos, numa escala de Valor modal:

| Valor modal              | Baixo                     | Médio       | Alto |
|--------------------------|---------------------------|-------------|------|
| <b>Operadores modais</b> | can, may,<br>could, might | will, would | must |

Quadro 1: Operadores modais finitos e Valor modal, adaptada de Halliday (2004:116)

---

5. No original: 'modality construes a region of uncertainty where I can express, or ask you to express, an assessment of the validity of what is being said'.

Além dos operadores modais finitos, os Adjuntos também apontam a Modalização de um enunciado (ver Figura 2). Na GSF, há dois tipos de adjuntos modais: de Comentário (*Comment Adjuncts*) e de Modo (*Mood Adjuncts*). Halliday (2004:129) afirma que algumas vezes não há uma clara distinção entre os dois tipos, pois os Adjuntos de Comentário podem realizar tanto significados ideacionais como interpessoais. Segundo o autor (Halliday 2004:129), a principal diferença entre eles é que os Adjuntos de Comentário<sup>6</sup> ocorrem em orações no MODO Indicativo e, ao contrário dos Adjuntos de Modo, não estão restritos ao Modo de uma oração (p. ex. *Unfortunately I cannot help you* – Adjunto de Comentário e *I usually sleep at 10 pm* – Adjunto de Modo). Por sua vez, os Adjuntos de Modo se subdividem em três tipos: Temporalidade, Modalidade e Intensidade. Nesta pesquisa, são considerados na análise os Adjuntos de Modalidade, pois tais Adjuntos expressam o julgamento dos falantes com relação à probabilidade/usualidade ou inclinação de uma proposição/proposta ser mais ou menos verdadeira. O Quadro 2 apresenta alguns exemplos de Adjuntos de Modalidade, com seus respectivos Valores modais numa escala de Probabilidade.

|               | <b>Médio</b> | <b>Extremo: Alto</b>                   | <b>Extremo: Baixo</b>            |
|---------------|--------------|--|----------------------------------|
| Probabilidade | probably     | certainly, definitely, no way (no how) | possibly, perhaps, maybe, hardly |

Quadro 2: Advérbios servindo de Adjuntos de Modalidade, conforme Halliday (2004:128)

Após a exploração das categorias de Modalização descritas na GSF, relato a metodologia empregada na pesquisa em termos do universo de análise, dos critérios para a coleta do *corpus* e dos procedimentos adotados na análise das notícias de PC.

---

6. Mais exemplos de orações com Adjuntos de Comentário podem ser encontrados em Halliday (2004:131).

## Metodologia

### Universo de Análise

O universo de análise da presente pesquisa é o site *BBC News International*, selecionado de acordo com critérios previstos no projeto guarda-chuva<sup>7</sup>.

A Corporação Britânica de Teledifusão (*British Broadcasting Corporation*) tem como missão oferecer ao público informação, educação e entretenimento por meio de seus programas e serviços. O domínio geral da *BBC* ([www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk)) possui links que direcionam para nove sites ou macro-seções, dentre elas a *BBC News International*.

O site da *BBC* apresenta sete seções principais (*Home, News, Sport, Radio, TV, Weather e Languages*) abordando assuntos variados tais como esportes, previsão do tempo, casa e decoração. A seção *News* divulga notícias de todo o mundo, distribuídas em subseções por países/continentes (*Africa, Americas, Asia-Pacific, Europe, Middle East, South Africa, UK e Bussiness*) e por tópico em ciência e tecnologia (*Health, Science/Nature e Technology*). Nessa pesquisa, serão exploradas somente essas três últimas seções do site devido ao foco da pesquisa ser a notícia de PC.

### Corpus

O *corpus* compreende 15 notícias de PC do site *BBC News International* (ver ANEXO 1), coletado de acordo com critérios utilizados para a coleta das notícias são os mesmos adotados no projeto-guarda-chuva:

- disponíveis gratuitamente;
- escritas para uma audiência leiga ou não-especializada;
- que apresentam um relato de pesquisa;

---

7. Além da *BBC News International*, outras três publicações online em inglês compõem o universo de análise do projeto PQ: *ABC Science, Nature e Scientific American*. Por questão de tempo, a seguinte análise irá cobrir apenas as notícias da *BBC News*.

- abordando os tópicos saúde e meio ambiente, conforme temas transversais dos *Parâmetros Curriculares Nacionais* (Brasil 1997).

## Procedimentos

Três procedimentos foram adotados no estudo. Primeiramente, foram identificados expoentes linguísticos nas orações que realizam a Modalização nos textos.

A seguir, foi realizada uma análise qualitativa dos expoentes identificados conforme categorias descritas na GSF (Halliday 2004; Thompson 2004). Nessa etapa, verificou-se a ocorrência desses expoentes no contexto das orações, de forma a identificar a função de cada um, e, dessa forma, selecionar as ocorrências a serem consideradas na análise. Foram selecionadas, portanto, as ocorrências que apresentavam expoentes linguísticos que realizam a Modalização nos enunciados em termos da probabilidade das proposições serem mais ou menos verdadeiras.

Por fim, os dados foram interpretados à luz dos resultados da investigação do texto e contexto da PC já publicados pelo GT – *Laboratório de Pesquisa e Ensino de Leitura e Redação* na análise crítica do gênero notícia de PC.

## Resultados e Discussão

A análise das 15 notícias de PC da *BBC News* demonstrou que os operadores modais são usados com maior frequência do que os Adjuntos modais para realizar a Modalização-Probabilidade nos textos:

| <b>Categorias</b>                                    | <b>Ocorrências</b> | <b>Expoentes identificados</b>   |
|--|--------------------|--|
| <b>Operadores modais finitos</b>                     | 114                | must, will, would, can, could, may, might                                  |
| <b>Adjuntos modais de Modalidade e de Comentário</b> | 10                 | maybe, perhaps, probably, certainly, definitely, possibly, hardly, clearly |

Quadro 3: Ocorrência dos expoentes identificados

| Valor Modal  | Operadores modais finitos | Função                     | Ocorrências | Total de ocorrências |
|--------------|---------------------------|----------------------------|-------------|----------------------|
| <b>Alto</b>  | <i>must</i>               | Probabilidade              | 0           | 0                    |
| <b>Médio</b> | <i>will</i>               | Volição/predição           | 18          | 18                   |
|              | <i>would</i>              | Volição/predição           | 10          | 10                   |
| <b>Baixo</b> | <i>can</i>                | Probabilidade              | 12          | 37                   |
|              |                           | Habilidade                 | 25          |                      |
|              | <i>may</i>                | Probabilidade              | 18          | 18                   |
|              | <i>could</i>              | Probabilidade (hipotético) | 25          | 27                   |
|              |                           | Habilidade                 | 2           |                      |
|              | <i>might</i>              | Probabilidade              | 6           | 6                    |

Quadro 4: Ocorrência e função dos operadores modais finitos nas notícias da *BBC News*

Dentre os operadores modais identificados, *can* foi o mais recorrente, usado com maior frequência para expressar habilidade do que probabilidade. Segundo Halliday (2004:621), *can* não está no mesmo nível dos outros operadores modais quanto à realização da Modalização, pois os significados de possibilidade/potencialidade (*pode ser que*) e habilidade (*poder*) estão no limite semântico do sistema de Modalidade.

Exemplo 1: operador modal finito *can* como habilidade

HIV *can* survive the apparently effective onslaught of antiviral drugs for years by hiding away in the body's cells, research shows. (BBC#2)

No Exemplo 1, a função do operador modal é indicar que o vírus HIV possui a habilidade/capacidade de sobreviver apesar da ação aparentemente efetiva dos medicamentos retrovirais. Nessa proposição, não há um grau intermediário de Modalidade, mas apenas Polaridade positiva.

Exemplo 2: operador modal *can* como probabilidade

The disruption to the body's circadian rhythm - the natural cycle that governs sleep and wakefulness - *can* be one of the most difficult of dementia symptoms for carers to cope with. (BBC#10)

Diferentemente do Exemplo 1, a função do *can* no Exemplo 2 é expressar o grau de indeterminação da proposição na qual a disfunção do ritmo circadiano do corpo (*the disruption of body's circadian rhythm* - Identificador) é identificada (Processo Relacional *be*) como um dos mais difíceis sintomas da demência para se lidar (*one of the most difficult of dementia symptoms for carers to cope with* - Identificado). Dentre a gama de sintomas causados pela demência, a disfunção apresenta a possibilidade de ser o sintoma da demência mais difícil para se lidar.

O operador modal *might* também possui a função de expressar probabilidade, porém, com menor frequência no *corpus*:

Exemplo 3: *might* como probabilidade

He [Dr Michael Hastings] added that since circadian rhythm disruption was a feature of other neurological diseases, such as Huntington's and Parkinson's, there *might* also be an application for the therapy elsewhere. (BBB#11)

No Exemplo 3, o pesquisador (Dr Michael Hastings) especula sobre a possibilidade da terapia com luz, usada no tratamento dos sintomas da demência, tais como a desregulação do ritmo circadiano, ser também usada para o tratamento de outras doenças neurológicas.

*Could* é usado para a expressão de probabilidade remota, situada no campo da hipótese, apresentando menor grau de assertividade em comparação com *can* e *may*. No Exemplo 8, a indeterminação com relação à veracidade da proposição não é somente apontada pelo operador modal *could*, mas reforçada pelo adjunto modal *maybe*.

Exemplo 4: *could* como possibilidade remota (hipotética)

“Maybe if you *could* affect this gene, even just a little bit, you might have a beneficial effect on fat.” (BBC#7)

*Will* e *would* são bastante recorrentes no *corpus*, sendo geralmente usados para a expressão de volição (intenção) e predição (futuridade). De acordo com Coates (1983:169 *apud* Lihua 2009:69), os significados associados a esses operadores modais são aqueles de “disposição, intenção, previsibilidade e predição, todos intimamente ligados ao conceito de futuro”.

Exemplo 5: *will* como volição/predição

A spokesperson for the Department of Health said: “The department welcomes this article, whose findings *will* add to the much larger and more detailed study we have already commissioned on safety of place of birth.” (BBC#1)

Exemplo 6: *would* como volição/predição

“However, we [A spokesman for the British Medical Association] *would* strongly urge that until these changes are made there should be no further roll out of the scheme beyond the pilot sites already taking part.” (BBC#15)

No Exemplo 5, o operador modal *will* não só aponta o tempo da oração (futuro), mas também indica o grau de assertividade do falante com relação à veracidade da proposição. Em nome do Departamento de Saúde da Inglaterra, o porta-voz se posiciona com relação aos dados da pesquisa sobre partos caseiros, “afirmando” que os dados do estudo reportado são bem vindos pela instituição e que estes contribuem para a pesquisa em andamento. No Exemplo 6, *would* não só aponta o tempo da oração (futuro), mas também a ação/posicionamento da Associação Médica Britânica com relação à implementação de registro eletrônico de pacientes na Inglaterra e o grau de assertividade é reforçado pelo adjunto modal *strongly*.

De acordo com as ocorrências no Quadro 4, o operador modal *must* (Alto Valor modal) apresenta *zero* ocorrência no *corpus*, sendo que a maioria dos operadores modais identificados (*can*, *may*, *could* e *might*) apresenta Baixo Valor, caracterizando as proposições nos textos com um baixo grau de assertividade. Dessa forma, as notícias de PC da *BBC News* parecem estar mais alinhadas ao discurso da ciência, no qual a lógica da produção do conhecimento é vista como um “jogo” no qual uma hipótese ou teoria passa por uma sucessão de testes até que possa ser validada, aceita numa comunidade científica (Popper 1959:53-54).

A análise do *corpus* também demonstrou que a Modalização nas notícias de PC é geralmente realizada linguisticamente por meio da *Metáfora Gramatical Interpessoal* (MGI) (182 ocorrências), confirmando a análise prévia (Nascimento; Motta-Roth, 2008).

Nesse tipo de construção, a Modalização pode ser realizada de modo explícito, por meio de uma oração projetante (ex. *I think she loves me.*) que indica o julgamento de Modalidade do falante. Nesse caso, essa oração não é apenas parte do complexo oracional, mas também apresenta função semelhante à de um adjunto de Modalidade (Halliday 2004:626), acarretando numa extensão do sistema semântico de Modalidade, que passa a ser realizado não apenas por categorias típicas como operadores e adjuntos modais, mas também por meio de estruturas gramaticais típicas de outros domínios semânticos (Halliday 2004:592). Há, portanto, um tipo de expansão tanto no fraseado como no significado da oração para a realização de significados interpessoais (nesse caso, a Modalidade), constituindo, assim, uma MGI.

A MGI, ao realizar significados interpessoais pela adição de uma nova estrutura linguística (nesse caso, a oração projetante), implica numa “expansão do potencial de significado da linguagem” (Halliday 2004:626): novos padrões de escolha no sistema da língua dão origem a um novo conjunto ou domínio de significados.

## Exemplo 7: Metáfora Gramatical Interpessoal

*They believe HIV may be harboured by CD4+ cells, which play a role in the immune system. (BBC#2)*

No Exemplo 7, categorias da Transitividade (tais como Processos e Participantes), típicas da metafunção Ideacional, realizam significados interpessoais de modo metafórico. A oração projetante (*They believe*), constituída de um Experienciador (*They*) e de um Processo Mental (*believe*) é uma realização metafórica da Modalização-Probabilidade, indicando o grau de assertividade do falante. Ao mesmo tempo, esse tipo de construção distancia o jornalista de seu enunciado. Dessa forma, ele não se responsabiliza pelo conteúdo do enunciado, mas atribui a proposição a outro Experienciador (no caso, os cientistas que realizaram o estudo). Segundo Thompson (2004:70), o grau de responsabilidade de um falante com relação ao julgamento expresso no seu enunciado é denominado de *Responsabilidade modal*.

A MGI, portanto, pode ser realizada por meio da projeção. A projeção ocorre quando uma oração serve para representar o conteúdo de outra oração ou representação linguística (Halliday 2004:443). No Exemplo 7, *HIV may be harboured by CD4+ cells, which play a role in the immune system* é o conteúdo da oração Mental *They believe*. Dois tipos de Processos do Sistema de Transitividade da GSF estão associados à projeção: os Processos *Mentais* e *Verbais*<sup>8</sup>. Processos Mentais expressam experiências interiores de percepção (*to feel, to see, to perceive*) e de cognição (*to think, to believe, to understand*), projetando *ideias* (Halliday 2004:443). Processos Verbais representam

---

8. No presente estudo, os Processos *to show, to indicate, to demonstrate, to point* e *to suggest* foram classificados como Processos Verbais ou Mentais, apesar de Halliday (2004: 234) classificá-los como Processos Relacionais Identificativos. A razão para essa classificação se baseia no fato de que as orações que apresentam tais Processos, quando revertidas, exigem a forma passiva do Processo (X **indicates** Y  $\leftrightarrow$  Y is **indicated by** X), o que não ocorre com outros Processos Relacionais (p. ex. X **is** Y  $\leftrightarrow$  Y **is** X). Portanto, tais orações se constituem em *metáforas ideacionais* (Halliday 2004: 636-637), pois há uma incongruência entre Processo e Participante: um participante não-humano (p. ex. *research*) realiza Processos de fala e pensamento (Verbais e Mentais) que são de natureza tipicamente humana.

relações simbólicas construídas na mente e expressas por meio da linguagem em atos de fala (*to say, to tell, to report*), projetando *locuções* (*Ibid.*).

Em termos interpessoais, a escolha do Processo na MGI aponta o *Comprometimento modal* no enunciado (Nascimento; Motta-Roth 2008): o grau de comprometimento dos falantes com relação à veracidade dos enunciados (Thompson 2004:70). No Exemplo 6, a substituição do Processo *believe* e do operador modal *may* por *show* e *might*, respectivamente, acarretaria uma alteração no grau de assertividade do Experienciador (cientista) com relação ao papel das células CD4+ no combate ao vírus HIV.

Com relação à projeção realizando a Modalização, foram identificados casos em que a oração projetada não é introduzida por um Processo Verbal ou Mental Cognitivo com um Dizente ou um Experienciador, mas ocorre como se já estivesse projetada por si só (Halliday 2004:470). A esse tipo de construção, Halliday denomina de *Fato*:

Exemplo 8: substantivo de Fato

There is some research *evidence* that being breastfed lowers the risk of becoming asthmatic but other studies have failed to find this. (BBC#13)

No Exemplo 8, não há um Processo Mental ou Verbal projetando a proposição, mas há uma oração Existencial (*There is some research evidence*) que carrega um Substantivo de Fato (Halliday 2004:475). O substantivo de Fato *evidence*, núcleo do sintagma nominal que é o Existente da oração, faz referência anafórica aos resultados da pesquisa já mencionados no texto. Como consequência desses resultados, levanta-se a hipótese (de forma impessoal, numa Modalidade causada) de que o aleitamento materno diminui os riscos do bebê tornar-se asmático na idade adulta. Outros exemplos de substantivos de Fato presentes nesse tipo de construção são: *chance, possibility, probability, certainty, proof, etc.* (Halliday 2004:469).

Exemplo 9: adjetivo de Fato

(...) only women with few risk factors are likely to be able to book a homebirth (...). (BBC#1)

O Exemplo 9 apresenta uma construção onde não há uma oração projetante impessoal introduzindo uma proposição, mas que ainda pode ser classificada como Fato. A oração Relacional Atributiva (*only women with few risk factors are likely*) introduz a proposição encaixada na Circunstância de Causa - Propósito. O adjetivo de Fato *likely*, na oração Relacional, modaliza a proposição, tornando-a passível de ser argumentada. Dessa forma, há uma probabilidade de mulheres com uma gravidez saudável estarem aptas a agendar um parto caseiro. Outros exemplos de adjetivos de Fato são: *sure, certain, probable*, etc.

Na MGI, a escolha do Processo na oração projetante também aponta o grau de assertividade dos enunciados (ver Swales 1990:174):

Exemplo 10: processos nas orações projetantes

Seeds of some genetically modified crops can endure in soil for at least 10 years, scientists have *discovered*. (BBC#3)

Size may not be everything when it comes to brain evolution, *say* experts. (BBC#6)

(...) some scientists *believe* exposure to allergens, or a lack of exposure, at a very young age may be important in its development. (BBC#13)

Os Exemplos retirados do *corpus* da *BBC News* (Exemplo 10) apresentam diferentes Processos em orações projetantes, conforme o sistema de Transitividade da GSF, que também apontam o grau de Modalização nas notícias de PC. O uso do Processo Mental *discovered* no lide da notícia BBC#3 confere um alto grau de assertividade ao enunciado, pois esse Processo descreve um ato de pesquisa, o resultado de um experimento, de uma tarefa cognitiva de análise (Hyland 2000:27-28, Thompson; Ye 1991). Em contraste, o Processo Verbal *say* (BBC#6) apresenta menor

grau de assertividade, pois é um ato discursivo (Hyland 2000:27-28) e se constitui numa representação, por meio da linguagem, de um fenômeno ou acontecimento no mundo. Por sua vez, o Processo *believe* é o que apresenta o menor grau de assertividade, pois descreve um ato cognitivo (Hyland 2000:27-28), uma experiência interior subjetiva, situada no campo da abstração, da hipótese.

| <b>Processo</b>         | <b>Ocorrências</b> |
|-------------------------|--------------------|
| show - demonstrate      | 13                 |
| find – found - discover | 19                 |
| conclude                | 2                  |
| reveal                  | 2                  |
| confirm                 | 3                  |
| say – said - told       | 92                 |
| indicate                | 2                  |
| point                   | 3                  |
| suggest                 | 13                 |
| believe                 | 3                  |
| thought                 | 2                  |
| <b>TOTAL</b>            | <b>154</b>         |

Quadro 5: Ocorrências no *corpus* dos Processos na Metáfora Gramatical Interpessoal

O Quadro 5 apresenta a ocorrência dos Processos que apontam graus de assertividade nas orações projetantes nos textos do *corpus*. Dentre os Processos identificados, o mais recorrente é *say*, seguido de *find-found-discover*, *show-demonstrate* e *suggest*.

Exemplo 11: *say*

There may be serious risks for the baby when mothers who chose a home birth are transferred to hospital, a study *says*. (BBC#1)

No Exemplo 11, o Processo Verbal *say* confere um menor grau de assertividade à proposição, reforçando a Modalização do operador modal finito *may*. O estudo apenas “anuncia” que “podem” existir riscos para os bebês recém-nascidos quando suas mães são transferidas de casa para o hospital, mas esses riscos ainda não podem ser provados cientificamente, pois a pesquisa carece de dados convincentes e/ou a metodologia empregada é duvidosa, inadequada.

Exemplo 12: *find*

The initial experience of electronic patient records is of “clunky” and “immature” technology, a study *finds*. (BBC#15)

No Exemplo 12, o Processo Mental *find* reforça a assertividade da proposição (Processo Relacional Atributivo) que apresenta Polaridade positiva. A primeira tentativa de registro eletrônico de pacientes apresenta uma tecnologia defeituosa e deficiente e a pesquisa reportada no texto não deixa dúvidas de que tal afirmação é verdadeira, pois há dados de pesquisa que suportam esse julgamento negativo dos pesquisadores sobre o objeto de estudo.

Exemplo 13: *show*

A single gene can keep in check the tendency to pile on fat, scientists have *shown*. (BBC#7)

Em contraste com o Exemplo 11, o Processo Verbal *shown* no Exemplo 13 reforça a assertividade da proposição. Os cientistas não “dizem”, “sugerem” ou “acreditam” que um único gene seja capaz de controlar a tendência a engordar de certas pessoas, mas “mostram”, por meio de um estudo detalhado, que tal proposição é verdadeira.

Em termos de graus de assertividade, as ocorrências descritas no Quadro 5 indicam que a maior parte dos Processos nas construções metafóricas de Modalização concentra-se no pólo de maior assertividade (*show-demonstrate* e *find-found*), apesar da ocorrência significativa de *suggest* apontando menor assertividade. A escolha do Processo *show* sugere que, o jornalista, ao reforçar a assertividade na oração projetante, compromete o autor do enunciado (p. ex. o cientista ou o próprio estudo, metaforicamente), ao passo que o operador modal, indicando menor assertividade, carrega o julgamento de modo implícito na proposição, desviando o foco de atenção do leitor.

O uso mais recorrente de *say* no *corpus* pode ser explicado pelo fato de que esse Processo é *não-factual neutro*, sendo da mesma natureza de outros Processos utilizados no discurso acadêmico (tais como *address*, *cite*, *comment*, *look at*, etc.). Portanto, por meio desse Processo, o jornalista representa o discurso de outras vozes sem definir um posicionamento para elas no debate.

Conforme apontado anteriormente, os operadores modais e os Processos na MGI constituem as duas principais realizações da Modalização nos textos analisados. Entretanto, as escolhas lexicais que expressam a avaliação das vozes nos textos quanto à validade dos estudos reportados para um determinado campo de pesquisa parecem influenciar, de modo geral, na veracidade das informações apresentadas no texto. A apreciação de valor (Martin; White 2005; White 2004) dos resultados das pesquisas como *positivo* ou *negativo* parece contribuir na construção do tom geral dado ao texto, caracterizando a pesquisa reportada na notícia como pouco provável, inconclusiva ou como confiável, relevante.

| Texto  | Exemplo  | Apreciação - Valor |
|--------|--|--------------------|
| BBC#1  | However, the authors conceded that the actual data about transfers was taken from a multitude of studies and was inevitably <i>inconsistent</i> .<br>"You're not comparing like with like," says Mary Newburn, head of policy at the charity. "The study is seriously <i>flawed</i> ." | Negativo           |
| BBC#4  | A UK government spokesman said of the Bright findings: "It's <i>valuable</i> research, and complements the Farm-Scale Evaluations.   | Positivo           |
| BBC#5  | "It's [the results of the study] an <i>important step forward</i> in our knowledge of the causes of bowel cancer, bringing us ever closer to a genetic test for those at high risk of the disease."  | Positivo           |
| BBC#9  | "This is a very interesting but <i>preliminary</i> finding which could have happened by chance because the sample groups are <i>small</i> ."   | Negativo           |
| BBC#12 | Professor Jean Golding, who founded the ALSPAC study set up in the 1990s to follow the development of thousands of children in the South West of England, said the results were <i>fascinating</i> and they would be doing a further study of the gene.                                | Positivo           |

Quadro 6: Escolhas lexicais de Apreciação - Valor

Nos Exemplos do Quadro 6, as diferentes vozes presentes nas notícias, ao avaliarem a metodologia e os resultados das pesquisas, dão indícios ao leitor do grau de credibilidade/veracidade das informações reportadas. Por exemplo, os Atributos *preliminary* e *small* indicam que os resultados da pesquisa ainda não são aplicáveis, que ainda há necessidade de serem realizados outros testes para que o resultado reportado seja confirmado e, desse modo, possam ser feitas generalizações. Nesse sentido, as escolhas lexicais diminuem a credibilidade da pesquisa reportada.

Em termos quantitativos, a grande ocorrência de operadores modais finitos (ver Quadro 3) e da MGI (Quadro 5) no *corpus* da pesquisa pode

ser justificada pela forma prototípica do lide das notícias da *BBC News* que combinam uma proposição (geralmente modalizada, ocupando uma posição temática na oração complexa) com uma oração projetante. Nesse caso, as escolhas em termos da Orientação da Modalidade (ver Figura 1), em termos de Implícita/Explícita e a posição da proposição na oração (sistema Temático) devem ser consideradas.

| Texto  | Oração Projetada   | Oração Projetante                     |
|--------|--|---------------------------------------|
| BBC#9  | Alzheimer's drugs currently being denied to some NHS patients <i>may</i> have a dramatic impact on the pathology of the brain, | research in the UK <i>indicates</i> . |
| BBC#11 | Dementia <i>could</i> be slowed significantly by treatments which reset the body's natural clock,                              | researchers have <i>said</i> .        |
| BBC#6  | Size <i>may</i> not be everything when it comes to brain evolution,  | <i>say</i> experts.                   |

Quadro 7: lide das notícias de PC da *BBC News*

Nos lides analisados, os operadores modais realizam a Modalização implícita nas proposições, de modo a enfatizar os resultados da pesquisa e atrair a atenção do leitor. Por outro lado, a oração projetante, em segundo plano, realiza a Modalização de modo explícito, de forma a diminuir a Responsabilidade modal do escritor (ou da corporação *BBC*, no caso das notícias onde o autor não é mencionado), atribuindo a responsabilidade pela proposição a outra fonte, nesse caso os autores do estudo ou o próprio estudo. Tal construção (Proposição + MGI) também ocorre no corpo texto, alternando, algumas vezes, apenas a ordem dos constituintes.

**Berries 'help prevent dementia'**

**Compounds in the common British blackcurrant could help prevent Alzheimer's disease, research suggests.**

Research in the Journal of Science Food and Agriculture found these compounds could block the cell damage which leads to Alzheimer's disease.

The New Zealand team said the berries could prevent but not cure dementia.

Fellow researcher James Joseph of Tufts University said the effect was likely to be the same in humans.

He told Chemistry and Industry magazine: "I am confident that the Alzheimer's protective effect we've seen will bear out in live humans."

"Diet will never be able to cure Alzheimer's but could prevent it or at least delay its onset."

Head of research at charity Alzheimer's Society Dr Susanne Sorensen said the study results helped to explain evidence that berries have a protective effect against a range of diseases.

She said: "The results demonstrate that a specific fraction of blackcurrant is particularly effective in this respect."

**RELATED EXTERNAL LINKS**  
 Alzheimer's Society  
 Journal of the Science of Food and Agriculture  
 The BBC is not responsible for the content of external internet sites.

**NEW HEALTH STORIES**  
 2000 supporters measles free  
 \*Tuna not safe for prostate screening  
 \*Intimate 'sex' 'soften your life'  
 \* News feed

Figura 3: BBC#10 – Berries 'help prevent dementia'

A Figura 3 reproduz a imagem e alguns trechos da notícia *Berries 'help prevent dementia'* (BBC#10). O título da notícia, no topo, apresenta apenas Polaridade (*sim* ou *não*) ou Modalidade categórica, construindo a

experiência em termos de categorias absolutas: a fruta silvestre (*Berries*) ajuda a prevenir a demência. Por meio dessa construção, o jornalista visa a chamar a atenção do leitor, construindo um *fato*. Por outro lado, o lide apresenta uma proposição modalizada (*Compounds in the common British blackcurrany could help prevent Alzheimer's disease*) na posição inicial da oração complexa, seguido da oração Verbal projetante (*research suggests*). O lide, portanto, traz o enunciado para o campo da incerteza, da probabilidade, aproximando a notícia do discurso da ciência, mas enfatizando a proposição, que se constitui na informação crucial e relevante, na lógica do Jornalismo (Lage 1985:16).

No corpo da notícia, diferentes vozes de participantes ocupando diferentes posições enunciativas (por exemplo, a chefe de pesquisa da instituição de caridade Alzheimer's Society) comentam, avaliam e fazem afirmações com relação aos resultados e implicações da pesquisa para a sociedade. Essas vozes são introduzidas no texto, geralmente, por uma oração projetante com o Processo Verbal não-marcado *say* (Motta-Roth et al 2008; Marcuzzo 2009:8), ocupando a posição inicial da oração complexa e seguida de uma proposição geralmente modalizada por um operador modal finito, por exemplo, *The New Zealand team said the berries could prevent but not cure dementia*.

Os elementos da linguagem que realizam a Modalização nas notícias de PC identificados na presente análise confirmam a afirmação de Fairclough (1992:159) de que a Modalidade, em outras palavras, os graus de indeterminação dos enunciados, é comumente realizada pela combinação simultânea de diferentes elementos numa mesma oração, e que o operador modal é apenas um dentre eles.

#### Exemplo 14: Modalização - Probabilidade

A study *may* have discovered why breastfeeding *might* help protect children against allergies such as asthma, scientists have *said*. (BBC#13)

No Exemplo 14, os operadores modais finitos *may* e *might* estão apontando a força ilocucionária do enunciado em termos da probabilidade das asserções serem mais ou menos verdadeiras quanto à: a) descoberta da relação entre o aleitamento materno e o desenvolvimento de alergias; e b) eficácia desse alimento orgânico na proteção infantil contra alergias como a asma, ambos apresentando um baixo Valor modal no contínuo da Modalização. Entretanto, ao mesmo tempo, a oração projetante (*scientists have said*) aponta o distanciamento do jornalista com relação à proposição, de forma a diminuir sua Responsabilidade modal. Nesse caso, os cientistas são os responsáveis pela informação apresentada. Além disso, a natureza do Processo nessa oração (Processo Verbal *said*) aponta o grau de Comprometimento modal dos cientistas com relação à proposição: eles reportam uma experiência de pesquisa e lançam uma hipótese, mas os dados empíricos não “demonstram”, de forma convincente, que essa hipótese é verdadeira.

### **Considerações Finais**

Ao longo do presente trabalho, busquei identificar elementos da linguagem que realizam a Modalização-Probabilidade nas notícias de PC da *BBC News International* de forma a analisar o papel desse recurso da linguagem na construção dos textos. A análise indicou que a Modalização nos textos é realizada, predominantemente pela MGI e pelos operadores modais finitos, sendo que os Adjuntos modais ocorrem numa frequência bem menor.

Nas notícias de PC analisadas, o uso da MGI, apresentando os pesquisadores, o estudo ou outros participantes como Experienciadores ou Dizentes, é uma forma de distanciar o jornalista dos fatos reportados, diminuindo sua responsabilidade pelo conteúdo proposicional do texto, de forma a conferir um caráter objetivo e imparcial aos textos. Ao mesmo tempo, a escolha do Processo nessa construção aponta o grau de comprometimento dos falantes com a proposição projetada, a qual, por si só, já apresenta Modalidade geralmente no Finito da oração (expressa pelo operador modal).

Além disso, o uso de Processos não-factuais neutros é uma forma a não atribuir um julgamento ao discurso reportado e, quando esse julgamento é atribuído, por meio de Processos indicando maior assertividade, o jornalista geralmente compromete o cientista, responsável pelos resultados do estudo reportado. A referência aos cientistas e suas credenciais, por sua vez, se constitui num recurso de autoridade e estratégia de credibilização (Motta-Roth; Lovato 2009:233). Entretanto, a predominância de operadores modais finitos com Baixo Valor modal no lide e no corpo do texto, ao contrário da Modalidade categórica nos títulos das notícias (apresentando os resultados das pesquisas reportadas como “fatos”) situa as informações no âmbito da controvérsia e da “especulação”.

Um menor grau de assertividade nas proposições, expresso por meio dos operadores modais, reflete, portanto, o engajamento ou “solidariedade” (Martin; White 2005:96) do jornalista com outras vozes presentes no texto, com diferentes pontos de vista em relação ao estudo reportado. As notícias de PC da *BBC News* são caracterizadas, dessa forma, por uma expansão dialógica, onde o jornalista atua como mobilizador de debates, de forma a atender à demanda do público pelo acesso à informação, pela democratização do conhecimento científico na mídia de massa (Moirand 2003:197).

Essa dinâmica dialógica presente nas notícias analisadas está alinhada com a perspectiva contemporânea que caracteriza o processo de PC, e a própria ciência, como uma “ordem do discurso, um terreno de discursos e práticas que competem entre si” (Myers 2003:267). Nessa nova dinâmica, a prática de PC passa a ser justificada por três eixos centrais: a) o papel da mídia e os meios de comunicação, na função de informar a sociedade sobre os avanços do conhecimento; b) o papel do jornalista, na função de explicar princípios e conceitos para uma audiência menos ou não-especializada e; c) o interesse público, que possibilita que a empreitada científica possa ser financiada (Motta-Roth, no prelo).

---

9. 'An order of discourse, a terrain of competing discourses and practices'.

Considerando as categorias identificadas na análise desenvolvida, o presente estudo apresenta limitações devido ao tamanho do *corpus* analisado (15 notícias de PC da *BBC News International*) e da exaustividade de categorias da linguagem que podem realizar Modalidade, mais precisamente 144 categorias (Halliday 2004:621). Além disso, Halliday afirma que há inúmeras maneiras de se expressar significados interpessoais pela linguagem e que nem sempre é possível identificar quais delas são representações metafóricas de Modalidade:

It is not always possible to say exactly what is and what is not a metaphorical representation of a modality. But speakers have indefinitely many ways of expressing their opinions – or rather, perhaps, of dissimulating their opinions. (Halliday 2004, p. 616)

Na próxima fase do estudo, a análise será ampliada, com a análise de mais 15 notícias de PC do site da *Scientific American* e uma interpretação mais acurada dos efeitos discursivos/ideológicos produzidos pelas escolhas léxico-gramaticais no gênero notícia de PC.

## Referências Bibliográficas

BAKHTIN, M. M. 2006[1992]. *Estética da criação verbal*. Tradução de Paulo Bezerra. 4. Ed. São Paulo: Martins Fontes.

BEACCO, J., CLAUDEL, C., DOURY, M. PETIT, G.; REBOULD-TOURÉ, S. 2002. Science in media and social discourse: new channels of communication, new linguistic forms. *Discourse Studies*, 4(3): 277-300.

BRASIL/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO.1997. *Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética*. Brasília: MEC. Disponível em <http://mecsrv04.mec.gov.br/sef/estrut2/pcn/pdf/livro081.pdf>, acesso em 12 de março de 2007.

CALSAMIGLIA, H.; VAN DIJK, T. A. 2004. Popularization discourse and knowledge about the genome. *Discourse & Society*, 15(4): 369-389.

COATES, J. 1983. *The semantics of modal auxiliaries*. London/Canberra: Croom Helm.

FAIRCLOUGH, N. 1992. *Discourse and social change*. Cambridge: Polity Press.

HALLIDAY, M.A.K. Part A. In: HALLIDAY, M.A.K.; HASAN, R. 1989. *Language, context, and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*. Oxford: Oxford University Press, pp. 3-49.

\_\_\_\_\_. 2004. *An introduction to functional grammar*. 3. Ed. Revised by Christian M.I.M. Matthiessen. London: Arnold.

HENDERSON, A., WEAVER C. K.; CHENEY, G. 2007. Talking 'facts': identity and rationality in industry perspectives on genetic modification. *Discourse Studies*, 9(1): 9-41.

HILGARTNER, S. 1990. The dominant view of popularization: conceptual problems, political uses. *Social Studies of Science*, 20(3): 519-539.

HYLAND, K. 2000. *Disciplinary discourses: social interactions in academic writing*. Essex: Pearson Education.

LAGE, N. 1985. *Linguagem jornalística*. São Paulo: Ática.

LEICHT, S.; DAVENPORT S. 2007. Strategic ambiguity as a discourse practice: the role of keywords in the discourse on 'sustainable' biotechnology. *Discourse Studies*, 9(1): 43-61.

LIHUA, L. 2009. Discourse construction of social power: interpersonal rhetoric in editorials of the China Daily. *Discourse Studies*, 11(1): 59-78.

MARCUZZO, P. 2009. O jogo de vozes em notícias de popularização da ciência. In: Simpósio Internacional Linguagem Cultura e Sociedade e 2º Encontro de Professores de Língua Materna e Estrangeira, 4., Santa Maria. *Anais...* Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. 1 CD-ROM.

MARTIN, J. R.; WHITE, P. R. R. 2005 *The language of evaluation: appraisal in English*. London: Palgrave/Macmillan.

MEURER, J. L. 2002. Uma dimensão crítica do estudo dos gêneros textuais. In: MEURER, J. L.; MOTTA-ROTH, D. *Gêneros textuais e práticas discursivas: subsídios para o ensino da linguagem*. Bauru, SP: EDUSC.

MOIRAND, S. C. 2003. Communicative and cognitive dimensions of discourse on science in the French mass media. *Discourse Studies*, 5(1): 175–206.

MOTION, J.; DOOLIN, B. 2007. Out of the laboratory: scientist's discursive practices in their encounters with activists. *Discourse Studies*, 9(1): 63-85.

MOTTA-ROTH, D. 2007. *Análise Crítica de Gêneros com foco em artigos de popularização da ciência*. Santa Maria: UFSM. Projeto de Pesquisa – Bolsa de Produtividade em Pesquisa (CNPq 2008-2011), processo nº. 350389/98-5.

\_\_\_\_\_. 2009a. O conceito de recontextualização na teoria social de Basil Bernstein. In: Ciclo de Segundas do LAEL, São Paulo. *Palestra...* São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

\_\_\_\_\_. 2009b. A Popularização da Ciência como prática social e discursiva. In: Simpósio Internacional Linguagem Cultura e Sociedade e 2º Encontro de Professores de Língua Materna e Estrangeira, 4., Santa Maria. *Anais...* Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_; MARCUZZO, P.; NASCIMENTO, F. S.; SCHERER, A. 2008. Polifonia em notícias de popularização da ciência sob a ótica sistêmico-funcional. In: Congresso da Associação de Linguística Sistêmico-Funcional da América Latina, 4., Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ALSFAL-UFSC, pp. 1-10.

\_\_\_\_\_; LOVATO, C. S. 2009. Organização retórica do gênero notícia de popularização da ciência. *Linguagem em (Dis)curso*, 9(2): 233-271.

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

NASCIMENTO, F. S.; MOTTA-ROTH, D. 2008. Ciência & Autoridade: modalização em artigos de popularização da ciência numa perspectiva sistêmico-funcional. In: Seminário do GEL – Grupo de Estudos Linguísticos, 56., São José do Rio Preto, SP. *Resumos eletrônicos*. São José do Rio Preto, SP: GRUPO DE ESTUDOS LINGUÍSTICOS/UNIP - Universidade Paulista e UNESP - Universidade Estadual de São Paulo. Disponível em: [http://www.gel.org.br/resumos\\_det.php?resumo=4934](http://www.gel.org.br/resumos_det.php?resumo=4934) Acesso em: 12 dez. 2009.

PAGANO, A. 1998. Genes, ovelhas e discos compactos: alguns aspectos das reescritas de descobertas científicas. In: MACHADO, I. L.; CRUZ, A.; LYSARDO-DIAS, D. *Teorias e práticas discursivas - estudos em análise do discurso*. Belo Horizonte: UFMG/Carol Borges.

POPPER, K. 1959. *The logic of scientific discovery*. New York: Harper.

SEGUIN, E. 2001. Narration and legitimation: the case of in vitro fertilization. *Discourse & Society*, 12(2): 195-215.

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

THOMPSON, G. 2004. *Introducing Functional Grammar*. 2. Ed. London: Arnold.

THOMPSON, G.; YE, Y. 1991. Evaluation in the reporting verbs used in academic papers. *Applied Linguistics*, 12(4): 365-382.

WHITE, P. 2004. Valoração – A linguagem da avaliação e da perspectiva. *Linguagem em (Dis)curso*, 4(esp): 178-205.

## **Anexo 1 – Referências dos Textos do Corpus**

BBC # 1 - Home birth 'to ward increases risk'. *BBC News International*. Reino Unido, abr. 2008. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7324555.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 2 – HIV 'hides from drugs for years'. *BBC News International*. Reino Unido, mar. 2008. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7287792.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 3 – GM seeds can 'last for 10 years'. *BBC News International*. Reino Unido, abr. 2008. Seção science/nature. Disponível em: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/7324654.stm>> Acesso em 02. abr. 08.

BBC # 4 – BLACK, R. *Study finds benefits in GM crops*. *BBC News International*. Reino Unido, jan. 2004. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/4046427.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 5 – Racial clues in bowel cancer find. *BBC News International*. Reino Unido, mar. 2008. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7319251.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 6 – Brain size 'not key to intellect'. *BBC News International*, Reino Unido, nov. 2007. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7121026.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 7 – Gene 'controls' body fat levels. *BBC News International*. Reino Unido, set. 2007. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/6977423.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 8 – Fat scan shows up 'true' obesity. *BBC News International*. Reino Unido, mar. 2007. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/6483403.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 9 – Alzheimer's drugs impact hailed. *BBC News International*. Reino Unido, mai. 2007. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/6655221.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 10 – Berries ‘help prevent dementia’. *BBC News International*. Reino Unido, jan. 2006. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/4632886.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 11 – Light therapy ‘can slow dementia’. *BBC News International*. Reino Unido, abr. 2008. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/6584911.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 12 – Gene ‘links breastfeeding to IQ’. *BBC News International*. Reino Unido, nov. 2007. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7075511.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 13 – Breast milk ‘may be allergy key’. *BBC News International*. Reino Unido, jan. 2008. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7208941.stm>> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 14 – Toll of teenage drinking revealed. *BBC News International*. Reino Unido, mar. 2008. Seção UK news. Disponível em: <[http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/england/7317745.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/england/7317745.stm)> Acesso em 02 abr. 08.

BBC # 15 – NHS staff dub e-records ‘clunky’. *BBC News International*. Reino Unido, mai. 2008. Seção health. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7380567.stm>> Acesso em 06 mai. 08.