

As metáforas sobre *Alzheimer* em textos de divulgação científica: um olhar comparativo sobre os jornais **O Globo** e **USA Today**

Suelen Martins*

Resumo

Este estudo tem como objetivo investigar, nos jornais *online* **O Globo** e **USA Today**, quais metáforas se pode deduzir a partir das expressões linguísticas utilizadas por jornalistas em matérias de divulgação científica sobre Alzheimer. Os *corpora* que integram a pesquisa são compostos por matérias de divulgação científica, publicadas nos *sites* desses jornais, coletadas em um período entre janeiro de 2012 e setembro de 2015. O arcabouço teórico é composto por textos que tratam das noções de metáfora conceptual, de metáfora em discurso da língua em uso, de divulgação científica e metáfora. Conclui-se que a metáfora é utilizada em todo o *continuum* da divulgação científica, e o Alzheimer é conceptualizado a partir do domínio da GUERRA. Pode-se inferir que os jornalistas utilizam esse tipo de metáfora, uma vez que é convencionalizada devido às experiências negativas relacionadas à ideia de doença.

Palavras-chave: Metáfora. Divulgação científica. Alzheimer. **O Globo**. **USA Today**.

Considerações iniciais

A metáfora é considerada um recurso humano construído na mente e constitui ainda importante pretexto para se estudar, por exemplo, a língua que se manifesta em diferentes gêneros textuais. Nota-se que, em um gênero textual específico, nas matérias de divulgação científica, há vasta opção pelas metáforas como mecanismos para informar descobertas, fenômenos e procedimentos de cunho técnico na área da saúde. Pode-se afirmar também que o jornal, fazendo-se compreensível por meio das metáforas para seu interlocutor previsto, cumpre o papel social de democratizar informações que antes eram restritas à comunidade de especialistas.

* Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Assim sendo, o estudo em questão toma como *corpus* de análise matérias de divulgação científica sobre *Alzheimer* publicadas no jornal brasileiro **O Globo**, e no jornal norte-americano **USA Today**, num período de aproximadamente três anos – 1º/1/2012 a 21/9/2015 –, coletadas nos *sites* desses periódicos. Almeja-se, com esse estudo, investigar quais metáforas se pode deduzir a partir das expressões linguísticas utilizadas por jornalistas divulgadores dos jornais, verificar se essas metáforas revelariam um padrão de se fazer divulgação científica seguido tanto na mídia nacional quanto na mídia internacional. Essas questões ajudariam a entender até que ponto os achados estariam em consonância com os pressupostos teóricos instituídos por Ciapuscio (2005, 2011), Cameron (2003, 2007), Cameron e Maslen (2010) e Semino (2008). É também objetivo da pesquisa averiguar com que frequência alguns veículos metafóricos apareceriam tanto no periódico **O Globo** quanto no **USA Today** e comparar esses números com o auxílio de gráficos feitos no *Excel*. Além desses objetivos, à pesquisa fica subjacente como o emprego dessas metáforas mostra-se estratégico na constituição da materialidade jornalística para reforçar o intuito de esclarecimento de informações científicas.

A hipótese levantada neste trabalho é a de que tanto o jornal **O Globo** quanto o jornal **USA Today** usariam veículos metafóricos que denotariam a metáfora *BUSCA PARA A CURA E TRATAMENTO DE ALZHEIMER É GUERRA* e esse uso estaria atrelado à intenção de conceptualizar a doença negativamente, uma vez que se trata de um mal incurável, mas que demanda esforços para encontrar sua cura. Parte-se da ideia também de que, apesar das diferenças culturais e contextuais entre Brasil e Estados Unidos e do período de coleta dos dados (entre 2012 e 2015), pode haver sistematicidade do uso das metáfora. Por fim, parte-se da noção de que, se há sistematicidade de dados, pode ser que haja convenção no uso das metáforas por parte de quem escreve os textos divulgativos, e o modo de produzir matérias no Brasil, mesmo sendo local, estaria atrelado a uma articulação global, o que revelaria uma forma partilhada de fazer divulgação científica.

Essa investigação, dessa maneira, justifica-se porque discute como o discurso midiático, apesar de local, tende à globalização quando se comparam dois jornais de países diferentes. Além disso, as metáforas, do ponto de vista cognitivo e discursivo, têm sido estudadas em vários gêneros, com menos destaque para a divulgação científica. Em breve pesquisa no portal Capes,¹ vê-se, por exemplo, vários trabalhos que exploram a metáfora em trabalhos sobre dinâmicas de forças, retórica, *internet*, contexto de engenharia e física quântica.

1 Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

A escolha dos jornais **O Globo**² e **USA Today**³ é justificada por se tratar de dois periódicos que, dentre outros, trazem multiplicidade de matérias sobre *Alzheimer*, porque são dois periódicos com relevante representatividade no Brasil e nos Estados Unidos, apresentando tiragens significativas. **O Globo**, por exemplo, em 2014, teve uma média de circulação de 333.860 exemplares/ano, de acordo com pesquisa realizada pela Associação Nacional de Jornais (ANJ),⁴ divulgada no *site* desse órgão. Já o **USA Today** teve, ao final do segundo trimestre de 2015, uma média de circulação de 996.694 exemplares, de acordo com pesquisa realizada pela Alliance for Audited Media (AAM),⁵ divulgada no *site* desse órgão.

Em seguida, apresentam-se os conceitos de metáfora ventilados atualmente. O percurso adotado na fortuna crítica que aqui se mostra vai desde as ideias do texto seminal de Lakoff e Johnson (2003) – que trata da noção de metáfora conceptual – até os estudos contemporâneos de metáfora no discurso. A seção 1. inicia a parte de referencial teórico básico para a investigação que se deseja fazer.

1 Metáfora em perspectivas

Nesta seção, pretende-se traçar um panorama acerca das diferentes percepções sobre o conceito de metáfora no âmbito da Linguística Cognitiva. O começo das ponderações aqui feitas se dá com a apresentação das ideias do texto seminal *Metaphors we live by*, de Lakoff e Johnson (1980), cuja importância foi apresentar a metáfora como mecanismo típico da mente, oriundo das experiências com o ambiente e com o corpóreo, visão esta diferente daquela tradicional que tratava a metáfora como mero ornamento do discurso. A visão tradicional da metáfora é oriunda da época de Aristóteles. Apesar de ser um conceito que emergiu há muito tempo, a ideia de metáfora tradicional ainda vigora entre parte da comunidade acadêmica e entre o imaginário comum das pessoas. Segundo essa perspectiva, a

2 **O Globo** é um jornal do Rio de Janeiro, lançado em 1925, pertencente à Empresa Jornalística Brasileira S/A, que inclui a **Rádio Globo** e a **Rede Globo** de Televisão. Trata-se de um dos mais influentes jornais matutinos do Brasil, ao lado da **Folha de S.Paulo**, do **Correio Brasiliense** e de **O Estado de São Paulo**. O jornal é vendido a preço de R\$ 2,00 e tem como *slogan* “Muito além do papel de um Jornal”.

3 **USA Today** é um jornal nacional dos Estados Unidos, do Gannett Company, lançado em 1982. Trata-se de um periódico diário, à exceção do fim de semana, vendido a preço de US\$ 1,00. O jornal tem como missão servir como um fórum para melhor compreensão e unidade dos fatos, de maneira a ajudar os EUA a se tornarem verdadeiramente uma nação.

4 Disponível em: <<http://www.anj.org.br/maiores-jornais-do-brasil/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

5 Disponível em: <<http://www.auditedmedia.com/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

metáfora é um ornamento ou uma figura da linguagem que implica, de acordo com Kövecses (2010, prefácio da primeira edição, p. IX), “[...] comparação entre duas entidades dissimilares, enquanto distintas da analogia, uma comparação explícita sinalizada pela palavra ‘como’”⁶ (tradução nossa).

Para Lakoff e Johnson (2003), criadores da Teoria da Metáfora Conceptual (TMC), a metáfora estaria instaurada a partir do domínio-fonte – mais concreto, mais próximo de nossas experiências – e do domínio-alvo – mais abstrato. Vê-se que o domínio-fonte estabelece padrões de inferência para pensar o domínio-alvo. Dessa relação entre domínios, emerge o mapeamento que, segundo Silva (2011), no sentido matemático da palavra, é delimitar os conceitos do domínio-fonte para entender o domínio-alvo. Para o analista que visa, a partir das expressões linguísticas, compreender as metáforas, o mapeamento serve para entender itens lexicais incongruentes semanticamente. Resumindo o exposto, na perspectiva da Linguística Cognitiva, pelo viés de Lakoff e Johnson (*op. cit.*), a metáfora é representação mental/cognitiva, portanto, abstrata e inconsciente, motivadora da formulação de expressões metafóricas, convencionais e culturais.

Contemporaneamente, as teorias veiculadas aos estudos de metáfora voltam-se para o debate dessa categoria no pensamento e no discurso, como versa Ferreira (no prelo), bem como respondem aos questionamentos sobre a relação entre gênero textual, a metáfora no discurso, os métodos que podem ser usados para a identificação e a análise de metáforas. A teoria da metáfora no discurso é exposta por Cameron (2003, 2007); Cameron e Maslen (2010); Cameron e Deignan (2006) e Semino (2008).

No artigo “A emergência da metáfora no discurso”, (tradução nossa),⁷ Cameron e Deignan (2006) refletem sobre a virada nos estudos da metáfora que ocorreu entre 1990 e 2000 com foco no discurso – visto como múltiplos sistemas complexos – e na identificação da metáfora em *corpus* autêntico. Segundo Cameron e Deignan (*op. cit.*, p. 672), “esta mudança de discurso abarca ideias da teoria cognitiva sobre metáfora no pensamento e da natureza difundida e convencionalizada da metáfora, mas também conecta o conceitual com o linguístico, na teoria e no trabalho empírico [...]” (tradução nossa).⁸ Como há convergência entre discurso e

6 [...] comparison between two unlike entities, as distinguished from simile, an explicit comparison signalled by the words ‘like’ or ‘as’ [...]

7 The emergence of metaphor in discourse.

8 This discourse shift takes on board ideas from cognitive theory about metaphor in thinking and the widespread, conventionalized nature of much metaphor, but it also connects the conceptual with the linguistic, in theory and in empirical work.

metáforas, estas são tidas como dinâmicas e adaptativas.

São apresentados dois conceitos fundamentais para o entendimento da filosofia de Cameron e Deignan (2006): o de veículo e o de tópico discursivo. Por veículo metafórico, segundo Feltes, Pelosi e Ferreira (2012, p. 93), entende-se o modo como “as palavras ou frases do discurso com significados incongruentes em relação aos seus significados mais básicos (concretos, experienciais)”. Já o tópico discursivo é, para Cameron (2003, p. 11), “o conteúdo do discurso em curso e que [...] pode ou não ser estar realmente presente em um item lexical” (tradução nossa).⁹ Confirmando o que as autoras apregoam sobre a importância do método na análise da metáfora e sobre veículos e tópicos, Cameron (2007) vê a identificação de item lexical semanticamente incongruente como parâmetro seguro na análise da metáfora, ainda que Cameron (*op. cit.*) prefira o termo “veículo” a essa expressão utilizada, por exemplo, por Steen (2010) na ocasião do Metaphor Identification Procedure of Vrije Universiteit (MIPVU).

A fim de ilustrar os dois conceitos-chave propostos por Cameron (2007), usa-se a matéria “Samaritans¹⁰ homenageia os que sofrem de *Alzheimer* no ‘Longest Day’” (tradução nossa),¹¹ publicada no jornal **USA Today**, por Friedman (2013), sobre uma associação que promove ações em prol do fim do Alzheimer. Observe-se, em destaque, o veículo metafórico utilizado no trecho a seguir:

[Trecho 1]

The event is billed as the Longest Day [...] effort by those who want to help in the fight against Alzheimer’s disease¹² (FRIEDMAN, 2013).

Vê-se que o veículo é fight against e demonstra discursivamente a intenção do divulgador em mostrar como a doença é uma ameaça a ser combatida. Como

9 The content of the on-going discourse, and which [...] may or may not be actually present as a lexical item.

10 A concordância do sujeito “Samaritans” se dá com o verbo “homenageia”, que está na 3ª pessoa do singular, já que se trata, segundo o texto analisado, de uma associação que apoia as pessoas que sofrem com o *Alzheimer*. Sendo assim, não se constitui um erro de concordância a forma como o título foi utilizado.

11 Samaritans honor those with *Alzheimer’s* on longest day. Disponível em: <<http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/06/20/alzheimers-disease-longest-day/2439507/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

12 O evento é anunciado como ‘the longest day’ [...] empenho daqueles que querem ajudar na luta contra a doença de Alzheimer. (Tradução nossa.)

ocorre na relação com uma vilã, quem sofre de *Alzheimer* precisa, junto aos aliados, lutar contra a doença. Nos excertos a seguir, observa-se que os veículos são diferentes, mas se relacionam ao domínio da GUERRA. O excerto (3) foi retirado do texto “Exame de imagem pode ajudar no diagnóstico precoce de *Alzheimer*”,¹³ publicado em **O Globo**, por Cesar Baima .

[Trecho 2]

According to the *Alzheimer’s* Association, the disease is the most common form of dementia that attacks the brain and worsens over time¹⁴ (FRIEDMAN, 2013).

[Trecho 3]

Para tentar entender como e onde o *Alzheimer* começa seu ataque, os pesquisadores do instituto, liderados pelo também médico Massimo Filippi, usaram um tipo especial de exame de ressonância magnética, chamado de “tensor de difusão” (BAIMA, 2015).

Nas passagens (2) e (3), attacks e ataque são veículos. Nesses exemplos, quem ataca é a doença, como se fosse uma entidade que age negativamente.

Ainda que não seja mostrado nesta pesquisa, por questões de espaço de discussão, segundo testes preliminares no *software AntConc*,¹⁵ esses veículos apareceriam sistematicamente tanto no jornal brasileiro quanto no norte-americano, revelando convencionalidade no que concerne à forma de expor informações sobre doenças. Segundo Cameron (2007, p. 120), “padrões de uso de metáfora são estabilidades emergentes da dinâmica e variabilidade do discurso”¹⁶ (tradução nossa). São esses padrões que permitem observar que as metáforas, em um

13 Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/exame-de-imagem-pode-ajudar-no-diagnostico-precoce-de-alzheimer-16268801>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

14 Segundo a Associação de *Alzheimer*, a doença é a forma mais comum de demência que ataca o cérebro e piora ao longo do tempo. (Tradução nossa.)

15 *AntConc* é um concordanciador utilizado para listar a ocorrência de determinadas palavras ou frases, para extrair palavras-chave e colocados de grande *corpus*. Trata-se de um software livre bastante útil para a análise quantitativa e estatística de grandes dados, ainda que nesta pesquisa tenha sido utilizado para tratar dados de *corpus* pequeno.

16 Patterns of metaphor use are stabilities emerging from the dynamics and variability of discourse.

evento discursivo, aparecem agrupadas. Essas duas características das metáforas apontadas por Cameron (2007) são observadas, nos textos de divulgação científica publicados nos jornais **O Globo** e **USA Today**, e, corroboram a premissa dessa autora de que as metáforas servem para condensar grande quantidade de dados discursivos e para saber como os jornalistas divulgadores usam os veículos e os tópicos discursivos. Nesses textos, o tópico discursivo, que não é exposto por meio de item lexical, se desenvolve sobre o fato de a doença *Alzheimer* ser uma inimiga contra a qual se deve lutar.

Outra abordagem sobre metáfora que ganha força atualmente é a de Semino (2008), que se propõe a fazer, assim como Cameron e Deignan (2006) e Cameron (2007), uma análise discursiva da metáfora. Essa autora discute essa categoria como um fenômeno linguístico variável de acordo com as diferentes manifestações textuais ou diferentes discursos entendidos como “exemplos reais de escrita ou da fala que são produzidos e interpretados em determinadas circunstâncias e para fins específicos” (tradução nossa)¹⁷ (SEMINO, *op. cit.*, p. 1). Uma das propostas dessa autora é enfatizar a tendência para uma interação entre convencionalidade e criatividade na utilização de metáfora e refletir sobre a relação importante entre os usos metafóricos da linguagem, por um lado, e representação mental e do pensamento, por outro. Neste artigo, assume-se a metáfora em uma perspectiva mais integradora, em que coexistem o conceito de metáfora conceptual, cunhado por Lakoff e Johnson (2003), e a noção de metáfora no discurso de diferentes gêneros textuais, com privilégio da divulgação científica, propugnada por Semino (2008), Cameron e Deignan (2006). O que se defende é que a metáfora está no discurso e na linguagem, sendo que a primeira é alimentada por aquelas metáforas que se formam no pensamento como é proposto por Ferreira (no prelo). Nessa visão, trata-se de uma incoerência pensar a metáfora no discurso, desconsiderando o que verdadeiramente a licencia e motiva: as metáforas conceptuais.

2 Metáfora e divulgação científica

Durante um tempo, precisamente do século XVII até o XX, de acordo com Ciapusio (2005), no texto “As metáforas na comunicação científica” (tradução

¹⁷ Real instances of writing or speech which are produced and interpreted in particular circumstances and for particular purposes.

nossa),¹⁸ vigorou a concepção clássica de ciência e a ideia de que as descobertas envolvendo os fenômenos científicos deveriam se valer de linguagem neutra e objetiva. Porém, logo após o advento da ciência moderna, houve mudança de base epistemológica e passou a ser valorizado o potencial esclarecedor da metáfora, que também começou a ser vista como forma de recontextualização do discurso científico, instrumento de pensamento e de persuasão. Essa mudança de paradigma se deu pelo fato de a ciência passar a ser “uma atividade basicamente social, que está inserida na comunidade em que se desenvolve e que, portanto, está sujeita aos condicionamentos e influências das mesmas”¹⁹ (CIAPUSCIO, 2005, p. 3, tradução nossa).

Para Semino (2008), no artigo “Metáfora na ciência e na educação”, (tradução nossa)²⁰ do livro *Metáfora no discurso* (tradução nossa),²¹ “[...] o uso da metáfora na ciência é, ao mesmo tempo, penetrante e essencial”²² (SEMINO, *op. cit.*, p. 131, tradução nossa). De acordo com Semino (2008), esse recurso cognitivo, em gêneros que trabalham a ciência, pode funcionar como ferramenta de persuasão e argumentação em se tratando do público. Para essa autora, as metáforas podem desempenhar importante papel ideológico, já que, em certos contextos culturais e históricos, podem informar aquilo que antes estava restrito a uma comunidade de especialistas. A última observação que Semino (*op. cit.*) faz é a de que a metáfora, na divulgação científica, não serve apenas para esclarecer fenômenos, mas também para evidenciar a importância das pesquisas realizadas e para formar opinião pública.

No texto “Das metáforas adormecidas, endurecidas e nômades: um enfoque linguístico das metáforas na comunicação da ciência” (tradução nossa),²³ Ciaspuscio (2011) faz considerações sobre a importância das metáforas, tidas como onipresentes, instrumento cognitivo e comunicativo no *continuum* da comunicação científica. Segundo essa autora, a metáfora ajuda na compreensão de conhecimento em casos de assimetria de conteúdos, como ocorre na divulgação científica, em que os discursos do especialista, do não especialista e do jornalista divulgador aparecem assimétricos.

18 Las metáforas em la comunicaci3n de la ciencia.

19 Una actividad b3sicamente social, que est3 inserta en la comunidad en que se desarrolla y que por lo tanto est3 sujeta a los condicionamientos e influencias de la misma.

20 Metaphor in science and education.

21 Metaphor in discourse.

22 [...] the use of metaphor in science is both pervasive and essential.

23 De met3foras durmientes, endurecidas y n3mades: un enfoque lingüístico de las met3foras en la comunicaci3n de la ciencia.

Por fim, Ciapuscio (2005) mostra que, do ponto de vista funcional, as metáforas podem ser nominativas, descritivas, explicativas e argumentativas, sendo usadas ora como construtoras de teoria, ora como pedagógicas. As primeiras servem para nomear conceitos ou eventos específicos; as segundas servem para descrever aspectos primários ou secundários do tema a ser apresentado; as terceiras servem para explicar um assunto principal e argumentar sobre ele. Dessas, a metáfora mais preponderante na divulgação científica, de acordo com pesquisas empíricas, é a última.

Como amostra do exposto acima, veja-se o exemplo a seguir, retirado do texto “O risco do *Alzheimer* vinculado à concussão cerebral em alguns” (tradução nossa),²⁴ do **USA Today**:

[Trecho 4]

[...] the best strategy is to minimize known risk factors for Alzheimer’s – high blood pressure, diabetes and high cholesterol – by eating a healthy Mediterranean diet and exercising both mind and body [...] ²⁵ (WEINTRAUB, 2013).

Nesse trecho, o veículo a melhor estratégia (the best strategy) difunde a informação sobre a melhor forma de prevenção contra o inimigo. Essa passagem também apresenta, segundo Ciapuscio (2011), um tipo de metáfora do tipo explicativa, efetivada, por exemplo, pelo aposto entre travessões, que explica a informação dada anteriormente. Não obstante, essa expressão linguística metafórica também argumenta e parece tentar persuadir o leitor a monitorar taxas sanguíneas a fim de minimizar riscos de Alzheimer.

Na próxima seção, são apresentadas considerações sobre a metodologia de coleta e de análise de dados. Na parte 3. deste artigo, também, é mostrado preliminarmente o funcionamento do programa *AntConc*, já que foram aproveitadas as ferramentas “*wordlist* ou lista de palavras”,²⁶ “*concordance* ou

24 *Alzheimer’s risk tied to concussions in some*. Disponível em: <<http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/12/26/alzheimers-concussion/4205373/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

25 [...] a melhor estratégia é minimizar os fatores de risco conhecidos para a doença de Alzheimer – pressão arterial elevada, diabetes e colesterol alto – por meio de uma dieta mediterrânea saudável e exercitar a mente e o corpo [...]. (Tradução nossa.)

26 Indicam quais palavras e quais expressões n-gramas são mais frequentes e, conseqüentemente, mais importantes para a caracterização da metáfora.

concordanciador”²⁷ e “*cluster*”²⁸. É possível perceber que a Linguística de *Corpus* pode ser útil para a análise quantitativa até mesmo de pequeno banco de dados, como é o caso dessa pesquisa.

3 Metodologia de coleta de dados

As matérias de divulgação científica sobre *Alzheimer* de **O Globo** e do **USA Today** foram consideradas, nesta pesquisa, terreno fértil para a análise de expressões linguísticas exemplares de metáfora. Em termos de coleta de dados, escolheu-se a pesquisa em ambiente virtual, nas páginas dos respectivos jornais, devido à fácil acessibilidade promovida por esses *sites*, o que permitiu consultar várias vezes os textos que integram o *corpus* desta investigação. A amostra coletada é composta por matérias de divulgação científica publicadas de 1º/1/2012 a 21/9/2015.

Cada um dos bancos de dados dos jornais **O Globo** e **USA Today** possui matérias com aproximadamente 50.000 palavras. No que concerne à análise quantitativa dos dados, privilegiou-se o uso do *software AntConc* e suas ferramentas. A fim de que o *corpus* tivesse essa quantidade de palavras, foram observadas, por meio da ferramenta *Wordlist* do *AntConc*, em primeiro lugar, a quantidade total de palavras do jornal **O Globo** e **USA Today**, tendo como referência os anos entre 2012 e 2015. Como se verificou que a quantidade total de palavras no **USA Today** era maior, optou-se por equilibrar os *corpora*, reduzindo, em aproximadamente 50%, o número de textos da população, o que, conseqüentemente, baixou a porção de palavras, de modo que os *corpora* passaram a comungar das mesmas características. Sabe-se que o ideal seria ter um *corpus* de estudo, aquele que se pretende descrever, e um *corpus* de referência, usado como contraste e cinco vezes maior do que o *corpus* de estudo, como prevê Berber-Sardinha (2004), mas, neste momento inicial, privilegiou-se a metodologia acima descrita a título de conhecimento maior dos *corpora* a serem estudados.

Buscou-se investigar quais palavras seriam potencialmente veículos metafóricos, tanto em **O Globo** quanto no **USA Today**, que traduziriam a metáfora BUSCA PARA A CURA E TRATAMENTO DE *ALZHEIMER* É GUERRA. A seguir, propõe-se o quadro 1, que indica os veículos metafóricos pesquisados no *AntConc*:

27 Permite ao pesquisador estudar palavras em extenso número de citações.

28 Agrupamento de palavras.

QUADRO 1 – Veículos metafóricos pesquisados em concordanciador do *Antconc* em

O Globo e em USA Today

Periódico	Veículos metafóricos
O Globo	Batalha, luta, combate, vencer, acusar, barreira, ataque (atacar), alvo, berlinda, proteger, vilão, arma, invasivo, estratégia, alvejadas, aliado, bomba.
USA Today	Battle, fight, combat, win, accuse, barrier, attack, target, hot seat, protect, villain, weapon, gun, invading (invasive), strategy, bomb, conflict, shock, confront, fight.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na análise qualitativa do *corpus* da pesquisa, foram apresentados trechos de matérias de divulgação científica de cada periódico que apresentavam os veículos metafóricos supracitados. A escolha de quais textos deveriam ser analisados se deu por meio de técnica de seleção aleatória simples²⁹ realizada com a ajuda do *Excel*. Tendo como referência os postulados de Cameron e Maslen (2010), as categorias escolhidas para análise qualitativa são “veículo metafórico”, “tópicos discursivos”, “metáforas sistemáticas”.

Na próxima seção, há reflexão sobre os veículos metafóricos e os tópicos discursivos encontrados no *corpus*. Busca-se categorizá-las a partir da égide da teoria sobre metáforas de Cameron (2003, 2007); Cameron e Maslen (2010) e dos debates instaurados sobre metáfora e divulgação científica de Ciapuscio (2005, 2011) e Semino (2008).

4 Metáforas em matérias de divulgação científica sobre *Alzheimer*: o caso O Globo e USA Today

A leitura das matérias de divulgação científica publicadas nos jornais **O Globo** e **USA Today** permite afirmar que as metáforas atuam como instrumento

²⁹ De acordo com Gil (2002), nem sempre há possibilidade de pesquisar todos os indivíduos do grupo ou da comunidade que se deseja estudar, devido à escassez de recursos ou à premência do tempo. Nesse caso, utiliza-se o método de amostragem, que consiste em obter um juízo sobre o total (universo), mediante a compilação e exame de apenas uma parte, a amostra, selecionada por procedimento científico.

adaptativo de discursos e cumprem o papel de recurso interativo ou dialógico, uma vez que, assíduas, estabelecem ponte entre o conhecimento especializado e o não especializado. Elas funcionam, como mostra Ciapuscio (2005), como um recurso onipresente, que ajuda na reformulação do conhecimento, estando, assim, no *continuum* da divulgação científica. Como primeira reflexão sobre expressões linguísticas com índice de metáfora e recurso interativo, toma-se como referência a matéria “Droga traz esperança contra *Alzheimer* – Análises mostraram bons resultados para frear progressão da doença”,³⁰ publicada no *site* do jornal **O Globo**. Esse texto traz resultados bem-sucedidos com uma droga chamada “Solanezumabe”, que pode diminuir o ritmo de declínio cognitivo em indivíduos com a doença em estágio inicial. Toma-se como análise a seguinte passagem da matéria:

[Trecho 5]

As primeiras tentativas de terapia nessa linha tinham como alvo as placas senis (MILHORANCE, 2015).

Nota-se a tentativa do divulgador de, a partir do veículo metafórico alvo, tido como semanticamente incongruente, aproximar discursos e de evidenciar, de acordo com Cameron (2007, p. 109), “a natureza dialógica da maior parte da linguagem em uso [...]” (tradução nossa),³¹ característica constitutiva de vários gêneros, mas bem exemplificada pela evidente heterogeneidade dos discursos – especialista, não especialista e divulgador – coexistentes na tessitura da divulgação científica. As placas³² senis, resultantes do acúmulo de toxinas (peptídios beta-amiloides) no cérebro, responsáveis pelo avanço do *Alzheimer*, são apresentadas como vilãs, e o resultado – alvo – que se pretende atingir com a droga “Solanezumabe”, a heroína do cérebro, é salvar o paciente. A droga atacaria o bandido que affige o cérebro.

Na matéria “Gene ligado a um maior risco de *Alzheimer* em negros” (tradução

30 Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/droga-traz-esperanca-contralzheimer-16891326>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

31 [...] the dialogic nature of most language in use [...].

32 Na perspectiva da metáfora no discurso, o item lexical “placa” também seria um item semanticamente incongruente, portanto passível de análise como uma metáfora. Porém, como o interesse é investigar as metáforas relacionadas ao domínio da GUERRA, optou-se, num primeiro momento, por abandonar análises sobre esse item.

nossa),³³ publicada no *site* do **USA Today**, vê-se que, mesmo o divulgador sendo de periódico norte-americano, no trecho a seguir, há o mesmo veículo metafórico utilizado no exemplo (5). Essa constatação nos aproxima cada vez mais da hipótese levantada sobre uma possível globalização da informação de divulgação científica.

[Trecho 6]

A new gene has been identified that doubles an African American's risks for getting *Alzheimer's* disease, suggesting a new target to treat in the most common form of dementia, according to a report³⁴ (LLOYD, 2013).

O veículo metafórico, para Cameron (2003, p. 11), “o foco metafórico”,³⁵ é alvo (*target*), usado na divulgação do jornal americano, com a mesma finalidade do texto de Milhorange (2015). Lloyd (2013) usa “*target*” com o intuito de evidenciar o tópico discursivo, que é sobre a descoberta de novo gene, potencializador do *Alzheimer* em afro-americanos, induzindo, assim, os cientistas a ter como alvo, ou melhor, como objetivo de prevenção e de tratamento da doença a população negra. Essa constatação preliminar corrobora a hipótese levantada sobre a possível globalização da forma de se escrever divulgação científica.

Com a observação das dez matérias de divulgação científica analisadas nos dois periódicos e com o aporte da teoria de Lakoff e Johnson (2003), vê-se que o esquema que conduz os textos sobre *Alzheimer* é BUSCA PARA A CURA E TRATAMENTO DE *ALZHEIMER* É GUERRA. Além dos exemplos acima arrolados, para respaldar ainda mais a presença desse esquema ao longo do *corpus*, parte-se da matéria “Espinafre pode combater sintomas de demência”,³⁶ publicada no periódico **O Globo**, sobre a possibilidade de uma verdura, o espinafre, atenuar junto a damascos e à cenoura, os efeitos causados pela doença. O próprio título deixa subjacente o esquema acima e, por meio do veículo assinalado, uma expressão linguística com dois itens

33 Gene linked to higher *Alzheimer's* risk in blacks. Disponível em: <<http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/04/09/african-americans-alzheimers-gene/2066645/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

34 Um novo gene, que duplica os riscos de um afro-americano contrair a doença de Alzheimer, foi identificado, o que sugere um novo alvo para o tratamento da forma mais comum de demência, de acordo com um relatório. (Tradução nossa.)

35 The metaphorical focus.

36 Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/espinafre-pode-combater-sintomas-de-demencia-6072337>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

lexicais incongruentes semanticamente, contribuí para que o leitor se convença de que o espinafre é medicinal e aliado contra o *Alzheimer*. Como tópico discursivo, obtém-se que, apesar da dificuldade em se lidar com uma doença que não tem cura, alguns alimentos podem não impedir a progressão dessa enfermidade, mas podem aliviar seus sintomas.

Interessa mostrar, partindo das referências de Ciapuscio (2011), como as metáforas se comportam de acordo com suas possíveis funcionalidades. Parece haver, ao longo do *corpus*, preponderância das metáforas do tipo explicativas, argumentativas e esclarecedoras, como é evidenciado pelos exemplos de (1) a (6), acima. Porém, nas passagens (7), do texto “*Alzheimer* é um diabetes que ocorre no cérebro”, diz pesquisadora da UFRJ,³⁷ de **O Globo**, publicada por Pains (2015), e (8) “*Alzheimer’s* disease next frontier in research”,³⁸ publicada por Williams, no **USA Today**, parece haver um privilégio da metáfora nominativa. Notem-se os excertos a seguir.

[Trecho 7]

[...] como os remédios para diabéticos não chegam ao cérebro – porque não rompem a barreira hematoencefálica, que protege o sistema nervoso –, é preciso fazer testes modificando-os para que alcancem os neurônios (PAINS, 2015).

[Trecho 8]

That couldn’t be further from the truth, but crossing the blood-brain barrier has proven difficult and resulted in a flurry of late stage drug failures³⁹ (WILLIAMS, 2013).

Nos exemplos acima, as metáforas auxiliam a pensar nos fenômenos científicos mais complexos, que exigem esforço do divulgador para alcançar o intento de informar ciência, e servem para nomear uma parte do cérebro. Segundo Ciapuscio (2011, p. 92-93), “[...] eventos científicos, muitas vezes, ao serem transmitidos

37 Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/alzheimer-um-diabetes-que-ocorre-no-cerebro-diz-pesquisadora-da-ufrj-17486989>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

38 Disponível em: <<http://www.usatoday.com/story/money/markets/2013/12/07/alzheimers-disease-next-big-frontier/3691667/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

39 Isso não poderia estar mais longe da verdade, mas atravessar a barreira hematoencefálica tem sido difícil e resultou em uma onda de falhas de drogas nas fases finais. (Tradução nossa.)

têm um grau de complexidade e/ou abstração que exige um trabalho duro pela formulação do especialista” (tradução nossa).⁴⁰ A ideia complexa diz respeito à estrutura de permeabilidade altamente seletiva que protege o Sistema Nervoso Central (SNC) de substâncias potencialmente neurotóxicas presentes no sangue e sendo essencial para a função metabólica normal do cérebro ou barreira hematoencefálica. Essas metáforas ajudam a estabelecer a relação entre o que se presentifica na linguagem e na representação mental, conceito cunhado por Semino (2008). Para chegar ao conceito, o divulgador conta com os esquemas mentais que o leitor possui para pensar na função de uma barreira e como ela poderia atuar no cérebro com *Alzheimer*.

Os textos “Column: uma corrida contra o tempo para parar a doença de *Alzheimer*”,⁴¹ publicado no **USA Today**, por O’Connor e Shriver, em 2012, e “Novo estudo relaciona a ingestão de cobre ao *Alzheimer*”,⁴² publicado em **O Globo**, 2013, são importantes para se pensar os veículos ligados ao *Alzheimer* como inimigo. Barrar o *Alzheimer* também exige esforço, tal qual ocorre em uma maratona, como fica explícito no primeiro veículo metafórico apresentado.

[Trecho 9]

If stopping Alzheimer’s is a marathon, then the National Alzheimer’s Plan is our starting gun⁴³ (O’CONNOR; SHRIVER, 2012).

[Trecho 10]

Antes visto como um aliado da saúde, o metal (cobre), que está presente em praticamente tudo o que ingerimos [...] agora é apontado como vilão (**O GLOBO**, 2013).

Esses veículos, itens lexicais incongruentes do ponto de vista semântico, são estáveis, ou melhor, aparecem, ao longo do *continuum* da divulgação científica

40 [...] frecuentemente los eventos científicos que se deben transmitir tienen un grado de complejidad y/o abstracción tal que obligan a un esforzado trabajo de formulación por parte del o de la especialista.

41 Column: A race against time to stop *Alzheimer’s*. Disponível em: <<http://usatoday30.usatoday.com/news/opinion/forum/story/2012-05-25/alzheimers-age-memory-loss-research-cure/55204134/1>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

42 Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/novo-estudo-relaciona-ingestao-de-cobre-ao-alzheimer-9624475>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

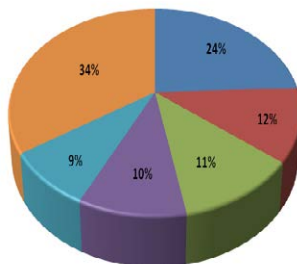
43 Se parar a doença de *Alzheimer* fosse uma maratona, então o Plano Nacional de *Alzheimer* seria a nossa arma de disparo de partida. (Tradução nossa.)

(CIAPUSCIO, 2005), e revelam atributos negativos sobre a doença, tendência da medicina tradicional que é incorporada pelo discurso midiático tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos. Por meio do concordanciador do *software AntConc* e de uma lista com palavras preliminares, expressa no quadro 1, concernentes ao domínio da GUERRA, montada tendo como referência observações empíricas do *corpus*, observou-se a frequência com que certos veículos apareciam nos dois jornais e usou-se o *Excel* como ferramenta de auxílio nas quantificações aqui apresentadas.

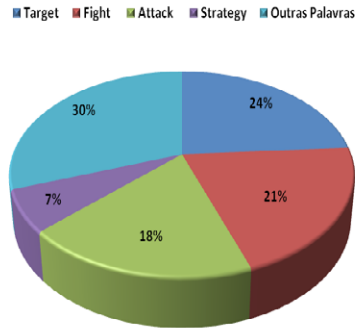
Sabe-se que há mais termos referentes ao domínio da GUERRA, mas ficam os testes iniciais com as palavras aqui escolhidas. Mostram-se dois gráficos (1) e (2) com a quantidade de textos em que aparecem os veículos metafóricos mais preponderantes como é o caso de “alvo”, “atacar” e “proteger”, em **O Globo**, e “*target* (alvo)”, “*strategy* (estratégia)”, “*fight* (luta)”, no **USA Today**, como é mostrado a seguir:

GRÁFICO 1 – Preponderância de veículos em **O Globo**

■ Proteger ■ Alvo/Alvos ■ Atacar ■ Estratégia ■ Combate ■ Outras Palavras



Fonte: Elaborado pela autora.

GRÁFICO 2 – Preponderância de veículos no **USA Today**

FontE: Elaborado pela autora.

Nota-se que essa possível estabilidade linguística ou sistematicidade manifestada no *corpus* serve para impulsionar conteúdo conceitual relativo à cura, aos sintomas e ao tratamento do *Alzheimer*. Esse padrão de uso de metáforas, presentificado por meio do uso nos jornais **O Globo** e **USA Today**, serve para esclarecer quão convencionalizadas as metáforas relativas às doenças são por fazerem parte de um sistema conceptual comum, independentemente de ser o uso dessa expressão linguística no Brasil ou nos Estados Unidos. Para Cameron (2010, p. 116), “essas metáforas sistemáticas servem tanto como evidência para ideias, atitudes e valores que não podem ser diretamente expressos no discurso quanto como um ponto de partida para a futura exploração de aspectos de dados que não teriam outra forma de serem iluminados” (tradução nossa).⁴⁴

É, aliás, essa estabilidade que permite, segundo Cameron (2007), definir o tópico das matérias. Essa análise permite afirmar que as metáforas científicas tendem a apresentar correlações explícitas sistemáticas entre domínios considerados fonte e alvo que aqui se assumem como veículo e tópico. Essas evidências comprovam, por meio dos dados empíricos, a articulação já posta como garantida entre a Teoria da Metáfora Conceptual e as teorias da metáfora no discurso. São essas metáforas sistemáticas responsáveis pela persuasão promovida pelas matérias de divulgação por meio de recontextualização de saberes em que são usados, pelos jornalistas divulgadores, padrões que eles consideram ser de conhecimento do público

⁴⁴ These systematic metaphors serve both as evidence for ideas, attitudes and values which may not be directly expressed in the discourse, and as a starting point for the further exploration of aspects of data which would not otherwise have come to light.

leigo, já que, pelos jornalistas, os conceitos mais próximos do público leigo são convocados para aproximar conceitos menos familiares.

Considerações finais

Resumidamente, a metáfora funciona no texto de divulgação científica como mecanismo para o entendimento de certos conceitos anteriormente restritos a uma comunidade específica: a dos especialistas da ciência. O uso da metáfora, por parte do divulgador, aciona domínios mentais importantes para a compreensão, no que concerne às descobertas da ciência, por parte da instância pública. Nesse aspecto, observa-se que o uso de metáforas faz com que haja uma transposição do conceito científico para o conhecimento cotidiano, o que contraria a lógica de se usar metáforas para transformar conhecimento comum em científico. As metáforas parecem ser comuns nos dois jornais, inviabilizando a ideia de que diferentes culturas geram distintas metáforas e corroboram a suposição de que as metáforas relacionadas ao *Alzheimer* são convencionalizadas e de que esse fato se daria por conta da tendência de globalização das informações midiáticas. No Brasil, por exemplo, há tendência de enxugar o quadro de pessoal das editorias, o que poderia impor ao jornalista a possibilidade de recorrer ao material disponibilizado por agências de notícias. Pode haver unificação da forma de se tratar as notícias de divulgação científica, e a metáfora *BUSCA PARA A CURA E TRATAMENTO DE ALZHEIMER É GUERRA* aparece nos dois jornais por convenção sociocultural. Conclui-se ainda que a heterogeneidade discursiva, marca do texto de divulgação científica, manifesta-se por meio de metáforas conceptuais e discursivas, estas simbolizando a materialização da interlocução (discursos do especialista, não especialista e divulgador) e do uso social da língua.

Mesmo reconhecendo que a análise de metáforas é qualitativa, a fim de apresentar dados mais confiáveis do ponto de vista metodológico, menos calcados na intuição do falante, vê-se que as ferramentas disponibilizadas pelo *software AntConc* pode ser eficaz para instituir os veículos metafóricos, os tópicos discursivos e as metáforas sistemáticas com mais precisão. Intenciona-se também, como perspectiva futura, averiguar e estabelecer, a partir de pesquisa bibliográfica, com relevo para os estudos de Temmerman (2000), Krieger e Finatto (2004), Huang (2005) e Malaszkievicz (2013), a importância da metáfora para o estudo da terminologia que diz respeito ao *Alzheimer*.

Metaphors about *Alzheimer* in scientific divulgation texts: a comparative look at the newspapers **O Globo** and **USA Today**

Abstract

This study has the main objective to investigate, in *online* newspapers **O Globo** e **USA Today**, what cognitive metaphors are possible to highlight from linguistic expressions used by journalists in articles of popular science regarding *Alzheimer's* disease. The *corpora* for this research were collected between January 2012 and September 2015. The theoretical framework consists of texts concerning Conceptual Metaphor Theory, metaphor in discourse and language use, popular science and metaphor. This study concludes that the metaphor is used in all popular science texts *continuum* and the *Alzheimer's* disease is conceptualized through the WAR domain. It's possible to deduce that the journalists use this kind of metaphor, since it is conventionalized due to negative experiences related to the disease idea.

Keywords: Metaphor. Popular science. *Alzheimer's* disease. **O Globo**. **USA Today**.

Referências

- ANTCONC. Disponível em: <<http://www.laurenceanthony.net/software.html>>. Acesso em: 5 jul. 2016.
- BAIMA, Cesar . Exame de imagem pode ajudar no diagnóstico precoce de Alzheimer. **O Globo**. Rio de Janeiro, 27 de maio de 2015. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/exame-de-imagem-pode-ajudar-no-diagnostico-precoce-de-alzheimer-16268801>. Acesso em: 5 jul. 2016.
- BERBER-SARDINHA, Tony. **Linguística de Corpus**. Barueri, São Paulo. Editora Manole, 2004.
- CAMERON, Lynne. **Metaphors in educational discourse**. London: Continuum, 2003.
- CAMERON, Lynne. Confrontation or complementarity? Metaphor in language use and cognitive metaphor theory. **Annual Review of Cognitive Linguistics**, Amsterdam/Philadelphia, v. 5, n. 1, p. 107-135, Dec. 2007.
- CAMERON, Lynne; DEIGNAN, Alice. The emergence of metaphor in discourse. **Applied Linguistics**, Oxford, v. 27, n. 4, p. 671-690, June 2006.

CAMERON, Lynne; MASLEN, Robert. **Metaphor analysis**: research practice in applied linguistics, social sciences and the humanities. London, UK: Equinox Publishing Ltd, 2010.

CIAPUSCIO, Guiomar Elena. Las metáforas en la comunicación de ciencia. In: HARVEY, Anamaría (Org.). **En torno al discurso**: estudios y perspectivas. Santiago: Universidad Católica de Chile, 2005. p. 81-93.

CIAPUSCIO, Guiomar Elena. De metáforas durmientes, endurecidas y nômadés: um enfoque linguístico de las metáforas en la comunicación de la ciencia. **ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura**, Madrid, Espanha, v. 187, n. 747, p. 89-98, ene./feb. 2011.

FELTES, Heloísa Pedroso de Moraes; PELOSI, Ana Cristina; FERREIRA, Luciane Corrêa. Metáfora e empatia no discurso de vítimas de violência em centros urbanos brasileiros. In: MOURA, Heronides; GABRIEL, Rosângela (Org.). **Cognição na linguagem**. Florianópolis: Insular, 2012. p. 89-115.

FERREIRA, Luciane Corrêa. Metáforas do medo: um estudo das conceitualizações sobre violência urbana na cidade de Belo Horizonte, MG, Brasil. In: ALMEIDA, A. D.; SANTOS, E. (Org.). **Conexões em rede**: semântica cognitiva e linguagens. Salvador: Edufba (no prelo).

FRIEDMAN, Lindsay. Samaritans honor those with Alzheimer's on longest day. **USA Today**. Virgínia, 20 de junho de 2013. Disponível em: <<http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/06/20/alzheimers-disease-longest-day/2439507/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HUANG, Carolina. **A metáfora no texto científico de medicina**: um estudo terminológico da linguagem sobre AIDS. 2005. 409 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

KÖVECSES, Zoltán. **Metaphor**: A Practical Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2010.

KRIEGER, Maria da Graça; FINATTO, Maria José Bocorny. **Introdução à terminologia**: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2004.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Metáforas da vida cotidiana**. Tradução do Grupo de Estudos da Indeterminação e da Metáfora e Vera Maluf. São Paulo: EDUC; Campinas, SP: Mercado de Letras, 2002.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Metaphors we live by**. Chicago: The University of Chicago Press, 2003. Original publicado em 1980.

LLOYD, Janice. Gene linked to higher Alzheimer's risk in blacks. **USA Today**. Virginia, 9 de abril de 2013. Disponível em: <<http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/04/09/african-americans-alzheimers-gene/2066645/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

MALASZKIEWICZ, Paula Fernanda. **Conceptualização metafórica da anatomia em português: artérias, veias e nervos**. 2013. 101 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

MILHORANCE, Flávia. Droga traz esperança contra Alzheimer. **O Globo**. Rio de Janeiro, 22 de julho de 2015. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/droga-traz-esperanca-contra-alzheimer-16891326>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

O'CONNOR, Sandra Day; SHRIVER, Maria. Column: A race against time to stop Alzheimer's. **USA Today**. Virginia, 25 de maio de 2012. Disponível em: <<http://usatoday30.usatoday.com/news/opinion/forum/story/2012-05-25/alzheimers-age-memory-loss-research-cure/55204134/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

O GLOBO. Espinafre pode combater sintomas de demência. **O Globo**. Rio de Janeiro, 12 de setembro de 2012. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/espinafre-pode-combater-sintomas-de-demencia-6072337>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

O GLOBO. Novo estudo relaciona a ingestão de cobre ao Alzheimer. **O Globo**. Rio de Janeiro, 20 de agosto de 2013. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/novo-estudo-relaciona-ingestao-de-cobre-ao-alzheimer-9624475>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

PAINS, Clarissa. 'Alzheimer é um diabetes que ocorre no cérebro', diz pesquisadora da UFRJ. **O Globo**. Rio de Janeiro, 14 de setembro de 2015. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/saude/alzheimer-um-diabetes-que-ocorre-no-cerebro-diz-pesquisadora-da-ufrj-17486989>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

SEMINO, Elena. **Metaphor in Discourse**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

SILVA, Teófilo Roberto da. **Estudo descritivo da realização das metáforas política externa é guerra e política externa é comércio**. 2011. 124 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

TEMMERMAN, Rita. **Towards new ways of terminology description**: the sociocognitive approach. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2000.

WEINTRAUB, Karen. Alzheimer's risk tied to concussions in some. **USA Today**. Virginia, 26 de fevereiro de 2013. Disponível em: <<http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/12/26/alzheimers-concussion/4205373/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

WILLIAMS, Sean. Alzheimer's disease next frontier in research. **USA Today**. Virginia, 7 de dezembro de 2013. Disponível em: <<http://www.usatoday.com/story/money/markets/2013/12/07/alzheimers-disease-next-big-frontier/3691667/>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

Recebido em 10/04/2016.

Aceito em 05/07/2016.