

METÁFORA CONCEITUAL EM TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: MAPEANDO A METÁFORA “CURA DO CÂNCER É GUERRA”

CONCEPTUAL METAPHOR IN SCIENTIFIC TEXTS OF DISCLOSURE: MAPPING THE METAPHOR “CURE CANCER IS WAR”

Lucimar Bezerra Dantas da Silva¹

Júlio César de Araújo²

RESUMO: Neste artigo pretende-se discutir os princípios que norteiam a Teoria da Metáfora Conceitual (TMC) com base em Lakoff e Johnson (1980/2002), destacando como essa nova concepção se impôs ao conceito tradicional de metáfora como figura de linguagem. Com base na TMC defendemos que a metáfora conceitual é uma grande aliada do conhecimento científico, na medida em que possibilita a atribuição de conceitos para fatos novos, relacionando-os com dados da nossa experiência. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é analisar as expressões linguísticas licenciadas pela metáfora conceitual CURA DO CÂNCER É GUERRA. O *corpus* compõe-se de um artigo publicado na revista *Superinteressante*. A análise das expressões linguísticas metafóricas foi feita a partir do mapeamento das relações estabelecidas entre o domínio-fonte (GUERRA) e o domínio-alvo (CURA DO CÂNCER).

Palavras-chave: Metáfora conceitual. Domínio-fonte. Domínio-alvo.

ABSTRACT: This paper aims at discussing on some principles that guide Conceptual Metaphor Theory (CMT) based on Lakoff and Johnson (1980/2002), exposing how this new conception has replaced traditional metaphor conception as a figure of speech. Based on CMT, we argue that conceptual metaphor is an important allied to scientific knowledge, considering that it provides an attribution of concept to new facts related to our experience data. Thus, the main purpose of this paper is to analyze the conceptual metaphor CURE OF CANCER IS A WAR. The corpus was taken from a scientific text published in *Superinteressante* magazine. Linguistic expression analysis was accomplished from mapping established relations between source-domain (WAR) and target-domain (CURE OF CANCER).

Keywords: Conceptual metaphor. Source-domain. Target-domain.

¹ Doutora em Linguística pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora Adjunta IV da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

² Pós-Doutor em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutor em Linguística pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor Adjunto da UFC.

1 INTRODUÇÃO

Os estudos atuais sobre metáfora conceitual, embasados pela Linguística Cognitiva, têm buscado divulgar uma concepção que vai de encontro à visão tradicional de metáfora como ornamento retórico, ou seja, como figura de linguagem utilizada em favor da imaginação poética.

As diversas abordagens sobre sentido metafórico ao longo do tempo passaram, necessariamente, por discussões polêmicas em torno da dicotomia **sentido literal** (o sentido não depende das informações contextuais) versus **sentido não-litera**l (a atribuição de sentido é dependente do contexto). Essas discussões resultaram em, pelo menos, três diferentes posicionamentos sobre a questão. Um deles aceita a dicotomia, a existência do sentido literal e, conseqüentemente, defende a concepção de metáfora como ornamento poético; outro admite a existência de sentidos estabilizados e convencionais que podem ser detectados pelos usuários de uma língua sem a interferência de pistas contextuais; por fim, outro que defende a existência de sentidos. Se há sentidos, a ativação de um em detrimento de outros depende da saliência, ou seja, do sentido mais apropriado no contexto de uso.

Esse último posicionamento é o mais aceito hoje. Entende-se que há diferentes sentidos os quais são determinados por diferentes contextos e, portanto, os sentidos literal e não-literal devem ser vistos em um contínuo. Com base nessa visão, as metáforas ocupam lugar importante na estruturação do pensamento dos indivíduos e, como defendem Lakoff e Johnson (2002), facilitam a compreensão de conceitos que não seriam entendidos sem o seu emprego.

Tomando como referência esse último ponto de vista, o objetivo deste artigo é apresentar algumas reflexões sobre o conceito de metáfora conceitual, conforme Lakoff e Johnson (2002), e, com base nesses conceitos, fazer o mapeamento de outras metáforas geradas pela metáfora conceitual **A LUTA CONTRA O CÂNCER É GUERRA**.

2 A TEORIA DA METÁFORA CONCEITUAL: POR UMA NOVA CONCEPÇÃO DA METÁFORA

O interesse pelos estudos sobre a metáfora é muito antigo e as primeiras tentativas de teorização surgiram com Aristóteles, na Grécia Antiga. A concepção aristotélica de metáfora está centrada na denominação, uma vez que o nome de um objeto pode ser transportado para nomear outro objeto. Para o pensador grego, a metáfora deve ser entendida como “transferência do nome de uma coisa para outra, ou do gênero para a espécie, ou da espécie para o gênero, ou de uma espécie para outra, por analogia” (ARISTÓTELES, 1999, p. 63). A metáfora, portanto, é própria da palavra, baseia-se na semelhança, na analogia e é de uso predominantemente linguístico. A visão aristotélica de metáfora foi aceita sem contestação durante vários séculos. Somente ao longo do século XX, a metáfora ganha nova teorização e, com a ampliação do conceito, passa a ser considerada muito mais do que um fenômeno linguístico.

A grande virada se consolidou com as proposições de Lakoff e Johnson (1980/2002) que concebem a metáfora como um fenômeno acima de tudo cognitivo (mental), uma questão de pensamento e ação. Essa concepção rompeu com o que eles chamaram de mito do objetivismo. O pensamento objetivo acreditava que era possível ter acesso a verdades absolutas e incondicionais sobre o mundo e, nesse sentido, a metáfora não passava de um ornamento linguístico, desprovida de valor cognitivo. E, por não apresentar valor cognitivo, seu uso é incompatível com o discurso científico, já que a ciência deveria estar comprometida com a verdade e, portanto, com o sentido literal.

A mudança de paradigma proposta pela Teoria da Metáfora Conceitual (TMC) repercute diretamente na forma tradicionalmente aceita de compreender a metáfora. A dimensão estritamente linguística da metáfora é substituída pela dimensão conceitual. É nesse viés que, para Vereza (2007), a metáfora deixa de ser considerada uma figura de linguagem e assume o papel de figura de pensamento.

Marcuschi (2007, p. 121) também reforça a ampliação da noção de metáfora por entender que, muito mais do que um recurso linguístico, a metáfora é “um *modo específico de conhecer o mundo* e que, ao lado do conhecimento lógico-racional,

tem sua razão de ser e instaura uma série de valores de outra maneira perdidos ou não encontrados” (grifos do autor). O autor acrescenta, ainda, que a metáfora é bem mais do que uma simples transferência de significados e muito mais do que uma comparação abreviada. Na sua visão, ela reestrutura a realidade quando cria novas áreas de experiência coletiva.

As metáforas conceituais podem se expressar no discurso de forma sutil ou de forma mais evidente, conforme alertam Lima, Feltes e Macedo (2008). Porém, em ambos os casos, o processo para a sua compreensão requer uma interpretação dos mapeamentos, uma vez que eles são inferenciais e derivam da imaginação humana e da experiência corporal.

Para Lakoff e Johnson (1980/2002), admitir que as metáforas criam realidades é um desafio que rompe com a tradição retórica. Essa nova concepção, segundo eles, encaminha para a compreensão de que é por meio de metáforas que o sistema conceitual humano e as atividades diárias desenvolvidas são estruturados.

As distinções entre a visão tradicional de metáfora e o novo paradigma ficam claras se compararmos os princípios que as fundamentam. Vereza (2007) toma como referência os estudos de Pollio, Smith e Pollio (1990), para mostrar aspectos que diferenciam a visão tradicional do novo paradigma de metáfora. Esses aspectos podem ser visualizados, para fins de comparação, no quadro a seguir:

A metáfora como figura de linguagem	A metáfora conceitual
<p>A metáfora, assim como outras figuras de linguagem, não ocorre com frequência na fala, na escrita e no pensamento dos indivíduos.</p> <p>O uso figurado não é conceitualmente útil, na medida em que só serve para embelezar as ideias comuns, além de enganar o pensamento racional.</p> <p>A linguagem figurada e o uso literal são categorias de linguagem psicologicamente distintas.</p>	<p>O sistema conceitual do homem é fundamentalmente metafórico. As metáforas são uma forma de construção do conhecimento que abrange todas as áreas.</p> <p>A linguagem metafórica não se distancia do real, não é um recurso linguístico ornamental e sua função é facilitar a compreensão de determinados aspectos da realidade não acessíveis de outra maneira.</p> <p>A distinção é complexa e não há consenso entre os estudiosos, uma vez que a distinção entre sentido literal e sentido figurado é algo extremamente problemático.</p>

<p>Considerando que a metáfora consiste em dar a uma coisa o nome de outra, a paráfrase de uma figura de linguagem tem o mesmo significado da figura original.</p> <p>A linguagem figurada depende ou é derivada da linguagem literal.</p>	<p>As tentativas de traduzir as metáforas a partir de uma paráfrase são inúteis, pois reduz a metáfora a um significado literal.</p> <p>A compreensão de uma metáfora não acontece por estágios. Para se compreender uma metáfora não é necessário primeiramente acessar o sentido literal.</p>
--	---

Para reforçar a abrangência do uso metafórico, Lakoff e Johnson (2002, p. 45) afirmam que a metáfora “está infiltrada na vida cotidiana, não somente na linguagem, mas também no pensamento e na ação”. Há inúmeras evidências linguísticas que permitem concluir que o sistema conceitual ordinário do homem é, em grande parte, de natureza metafórica. Para os autores a razão é corpórea, evolutiva, constituída de emoção e, em grande medida, inconsciente.

Farias (2009) comparou o comportamento de metáforas relacionadas à emoção em diferentes línguas naturais e percebeu que muitas estruturas metafóricas se repetem nessas línguas. Em face disso, ela argumenta que “a metáfora é, pois, um desses mecanismos que alicerçam o pensamento para a geração de expressões linguísticas (...)” (FARIAS, 2009: 97). Isso explica por que é possível o emprego de uma mesma estrutura metafórica por povos de culturas diferentes.

Quando Lakoff e Johnson (1980/2002) estabeleceram as bases da (TMC), procuraram deixar claro que os conceitos metafóricos possuem características sistemáticas. Uma das formas de compreender a sistematicidade metafórica é fazendo o mapeamento entre os domínios-fonte e domínio-alvo.

O **domínio-fonte** é mais concreto e bem estruturado. Funciona como uma referência a partir da qual se elabora cognitivamente os conceitos. O **domínio-alvo** é mais abstrato. Diz respeito àquilo que se deseja conceitualizar e que precisa de estruturação para efeitos de compreensão. Assim, a metáfora DISCUSSÃO É GUERRA pode ser entendida com base no conhecimento sobre todas as coisas que fazem parte de um cenário de guerra.

Porém, para alguns estudiosos, a compreensão que deriva da relação entre esses dois domínios pode ser bem mais complexa. Quanto à compreensão de metáforas estruturais ou complexas como DISCUSSÃO É GUERRA, Grady (1997) tece críticas ao conceito de metáfora conceitual, pois entende que nem sempre os conceitos de um domínio conceitual são projetados do domínio-fonte para o domínio-alvo. A proposta apresentada pelo autor é classificar as metáforas em primárias (simples) e complexas (compostas).

As metáforas primárias são geradas de forma automática e inconsciente e podem ser encontradas em todas as línguas, pois derivam de experiências cotidianas e, sobretudo, corpóreas. Isso não significa que as metáforas primárias sejam inatas, mas aprendidas na interação social. As metáforas complexas resultam da mescla de metáforas primárias. Enquanto a base experiencial das metáforas primárias é facilmente identificada, o mesmo não ocorre com as metáforas complexas, que resultam, necessariamente, da combinação de metáforas primárias.

Lakoff (2009), retomando Grady (1997), também considera que muitas metáforas complexas são geradas por metáforas primárias. Assim, na construção da metáfora complexa DISCUSSÃO É GUERRA considera-se que, embora discussões e guerras correspondam a coisas diferentes, pois discussão verbal não é igual a conflito armado, pode-se estruturar o conceito metafórico de DISCUSSÃO (domínio alvo) em termo de GUERRA (domínio fonte). O conceito de discussão é metaforicamente estruturado, a atividade é metaforicamente estruturada e, conseqüentemente, a linguagem é metaforicamente estruturada. Há uma associação entre os dois domínios a fim de estruturar a compreensão. Assim como em uma guerra, numa discussão os envolvidos podem: *atacar a posição do adversário; mudar de estratégia para se defender ou para atacar; contra-atacar; abandonar uma posição considerada indefensável; ganhar ou perder terreno; derrotar o adversário; sair em retirada etc.*

As metáforas estruturais como DISCUSSÃO É GUERRA mostram que “uma parcela da rede conceitual de guerra caracteriza parcialmente o conceito de discussão, e a língua segue essa caracterização” (LAKOFF e JOHNSON, 2002, p. 50). Essa metáfora mostra que a própria estrutura da língua possibilita a criação de

metáforas. Percebe-se, portanto, que a (TMC) estabelece uma relação direta entre pensamento, linguagem e realidade, como destacou Vereza (2007).

Conforme asseguram Lakoff e Johnson (2002), os usuários de uma língua, mesmo que de forma inconsciente, utilizam diversas metáforas no seu dia-a-dia, pois elas estão tão enraizadas na língua e na cultura que influenciam as ações e a maneira como as pessoas estruturam os conceitos para expressar significados. Isso ocorre porque as metáforas conceituais fundamentam-se em correlações que advêm da experiência de cada indivíduo, considerando que a experiência é a base formadora do nosso sistema conceitual.

É importante destacar que alguns tipos de metáforas estão diretamente relacionados ao modo de pensar que caracterizam os membros de uma comunidade linguística. Sardinha (2007) afirma no campo do ensino aprendizagem há uma série de metáforas que revelam os conceitos que são construídos em torno do professor e do ensino. Há, por exemplo, diversas conceitualizações sobre ensino: ENSINAR É UMA VIAGEM; ENSINAR É UMA HABILIDADE; ENSINAR É GUERRA; ENSINAR É CONSTRUIR. Da mesma forma, o professor pode ser conceitualizado de várias formas: PROFESSOR É OPERÁRIO; PROFESSOR É CANALIZADOR; PROFESSOR É CONSTRUTOR; PROFESSOR É JARDINEIRO etc.

As metáforas podem ser classificadas em termos de convencionalidade, função cognitiva, natureza da metáfora, grau de generalidade e complexidade. Lakoff e Johnson (1980/2002) classificam as metáforas em três tipos:

- a) **Metáforas Estruturais** – nessas metáforas, um tipo de experiência ou de atividade é estruturado em termos de outro tipo de experiência ou atividade. São exemplos de metáforas estruturais AMOR É VIAGEM; DISCUSSÃO É GUERRA; ESTRATÉGIA É JOGO; CORPO É MÁQUINA etc.

- b) **Metáforas Orientacionais** – organizam um sistema completo de conceitos em relação a outros. Operam com conceitos não-lineares e não-espaciais de maneira linear e espacial. São de base experiencial e cultural. Os exemplos mais recorrentes desse tipo de metáfora são: BOM É PARA CIMA; FELIZ É

PARA CIMA; INFELIZ É PARA BAIXO; MENOS É PARA BAIXO; MAIS É PARA CIMA etc.

- c) **Metáforas Ontológicas** – lidam com conceitos abstratos de uma forma menos abstrata. Emergem da experiência que se tem sobre objetos e substâncias físicas. Com base nessa metáfora, conceitos etéreos são materializados ou corporificados. A personificação de seres inanimados é uma das características desse tipo de metáfora, como se pode confirmar em: MENTE É UM RECIPIENTE; INFLAÇÃO É UM INIMIGO; TEORIA É UMA PESSOA etc.

Feitas essas considerações, passaremos na próxima seção a discutir o papel da (TMC) na divulgação científica.

3 O PAPEL DAS METÁFORAS CONCEITUAIS NO CAMPO CIENTÍFICO

A ciência lógico-positivista nunca aceitou a ideia de que grande parte do conhecimento científico tenha sido elaborada com base em conceitos metafóricos. Por essa razão, a relação entre ciência e linguagem tem se mostrado muitas vezes conflituosa. Esse conflito se originou na crença de que se a finalidade da ciência é a busca da verdade, a linguagem científica deve primar pela neutralidade, pela objetividade e pela precisão. Nessa visão, não haveria espaço para o emprego de metáforas, tendo em vista que, enquanto figura de adorno linguístico, ela seria imprópria para o discurso científico.

Não podemos esquecer, porém, que as diferentes áreas do conhecimento apresentam visões mais rígidas ou mais flexíveis sobre o emprego metafórico. As Ciências Naturais e as Exatas exigem um discurso mais preciso e objetivo, enquanto as Ciências Humanas admitem um certo grau de subjetividade. Refletindo sobre esse aspecto, Possenti (2002) afirma que, se essas distinções existem, elas são decorrentes dos métodos de trabalho específicos de cada área e dos objetos de estudo próprios de cada uma. Em função dessas especificidades, cada área de conhecimento requer procedimentos analíticos diferentes e, portanto, estratégias discursivas diferentes. No entanto, segundo o autor, isso não significa que haja uma

linguagem específica para as Ciências Exatas e as Naturais e outra para as Ciências Humanas.

Pinker (2007) defende que o uso de metáforas é uma das muitas estratégias que a comunidade científica pode dispor para realizar a tarefa de adequar a língua à estrutura causal do mundo. Os cientistas precisam recorrer às metáforas para explicar fatos novos da ciência. Como explicar, por exemplo, as hipóteses sobre a existência do mundo invisível dos micro-organismos e do átomo ou a cadeia de DNA sem a ajuda de metáforas?

Para Sardinha (2007), as metáforas exercem um papel fundamental na criação de hipóteses, pois a partir delas é possível fazer analogias com algo conhecido e, assim, atribuir sentidos ao desconhecido. A compreensão de CURA DO CÂNCER com base na metáfora da GUERRA, por exemplo, pode ser acessada com base nos conhecimentos que se tem sobre o que acontece num campo de guerra. Assim, mesmo sem ter vivenciado uma guerra, sabe-se, por exemplo, que há alguém no comando da operação; que esse comandante é o responsável por determinar a área a ser atacada e as estratégias a serem usadas. É também o comandante que define a hora e a intensidade do ataque e decide quando é hora de atacar ou de recuar etc.

Sabe-se ainda que numa guerra os inimigos que combatem em lados opostos. Para combater o inimigo, usam-se armas. As armas possuem poder destrutivo diferente. Pessoas matam e morrem. Há vencedores e perdedores etc. Nessa metáfora, os conhecimentos sobre guerra são utilizados para ajudar na compreensão de como ocorre o tratamento para vencer o câncer. Nesses termos, o médico é o comandante, pois cabe a ele definir as estratégias para vencer a doença. As células são os soldados que defendem o organismo dos ataques inimigos. O inimigo a ser derrotado é o câncer. Os medicamentos são as armas, artefatos usados para atingir e derrotar o inimigo. Por fim, vencer a guerra representa a cura do paciente, perder a guerra representa a morte.

Os estudos sobre metáfora conceitual procuraram mostrar que as metáforas estão presentes em todas as áreas do conhecimento científico e funcionam como aliadas para a compreensão de novas realidades. Por isso, o pensamento de que a linguagem científica não comporta metáforas não se sustenta mais. Embora durante

muito tempo isso não fosse admitido, as metáforas sempre foram usadas na área da medicina, conforme mencionou Sontag (2007), especialmente quando o homem ainda desconhecia as patologias de certas doenças, como a tuberculose e o câncer.

4 REVISTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UM ESPAÇO PARA METÁFORAS CONCEITUAIS

As revistas de divulgação científica desempenham um importante papel na popularização da ciência, pois possibilitam ao público em geral conhecer resultados de pesquisas desenvolvidas nas mais diversas áreas do conhecimento. O objetivo dessas revistas é trazer informações atualizadas sobre os avanços e as descobertas científicas que poderiam ficar restritas à academia e ao público especializado.

A divulgação de pesquisas científicas em revistas requer do jornalista uma reelaboração do texto, a fim de tornar certas informações acessíveis ao público leitor e nesse trabalho de reelaboração, as metáforas têm papel de destaque.

Ao comentar essa questão, Sardinha (2007) adverte que em textos de divulgação científica não se deve considerar as metáforas como elementos facilitadores da compreensão, uma vez que elas “estão na gênese do conhecimento científico” (p. 92). O papel das metáforas é possibilitar que as descobertas científicas possam ser vistas de outra forma, a partir de novas inferências feitas pelo profissional que produz a reportagem ou a notícia.

Como já foi mencionado anteriormente, numa visão tradicional de metáfora seria impensável seu emprego no discurso científico, pois, se o compromisso da ciência é com a verdade objetiva, as metáforas poderiam maquiagem essa verdade. No entanto, a leitura atenta de textos científicos e de divulgação científica pode revelar um emprego muito produtivo de metáforas conceituais. Às vezes, essas metáforas são tão convencionais que a compreensão ocorre de forma automática, ou seja, não se tem a devida consciência de que a construção do conceito é metafórica.

O emprego recorrente de metáforas conceituais no discurso das ciências permite afirmar que muitas delas estão consolidadas no nosso pensamento e determinam a forma como compreendemos o mundo. Explicações teóricas e construção de hipóteses dependem das metáforas. Com base nessa perspectiva,

neste artigo nos propomos a estudar como a metáfora da GUERRA é utilizada em um texto de divulgação científica que trata da cura do câncer. Nosso objetivo é identificar as expressões provenientes do vocabulário de guerra e analisar, a partir do mapeamento entre o domínio-fonte (GUERRA) e o domínio-alvo (CURA DO CÂNCER), como esses termos licenciam a metáfora conceitual CURA DO CÂNCER É GUERRA.

Ao relacionar a cura do câncer a uma guerra, o que se pretende é mostrar que as estratégias usadas para combater o câncer são semelhantes àquelas usadas numa batalha.

O mapeamento dessa metáfora deriva uma série de inferências que se baseiam no conhecimento que se tem de guerra. Toda guerra é um evento grave, em que muitas vidas são ceifadas. A cura do câncer é vista em termos de guerra face às dificuldades que envolvem o tratamento e a letalidade da doença. Numa guerra os dois lados lutam para destruir o adversário. Não há regras preestabelecidas e a batalha tende a ser agressiva. Compreender CURA DO CÂNCER (domínio-alvo) em termos de GUERRA (domínio-fonte) é considerar que o câncer é o inimigo poderoso contra o qual é preciso travar uma guerra, é preciso usar armas.

Em casos específicos a guerra começa em um terreno totalmente desconhecido, ou seja, o médico não conhece o câncer, nem seu poder de letalidade. Consequentemente, não sabe que armas serão mais eficientes para combatê-lo. Se não for combatido a tempo, o câncer invade e ocupa todo o território (o corpo) e vence a guerra. A guerra contra o câncer é árdua, porque as armas usadas para destruir as células doentes também destroem as células saudáveis. É como se os soldados atirassem contra seus aliados, deixando-os cada vez mais vulneráveis ao ataque inimigo.

Portanto, a compreensão do conceito metafórico CURA DO CÂNCER É GUERRA se baseia na experiência que temos sobre guerra e sobre doenças difíceis de curar. A conquista da cura representa vencer a guerra, a derrota representa a morte.

5 ANÁLISE DA METÁFORA CONCEITUAL “CURA DO CÂNCER É GUERRA”

O *corpus* foi constituído de um artigo publicado na revista *Superinteressante* (edição 206, novembro de 2004), do qual foram selecionados 08 (oito) trechos. Vale salientar que a *Superinteressante* é uma publicação mensal da Editora Abril com foco na divulgação de pesquisas e descobertas científicas.

A análise objetiva: a) identificar as expressões licenciadas pela metáfora conceitual CURA DO CÂNCER É GUERRA; b) mapear as expressões em termos de domínio-fonte (GUERRA) e domínio-alvo (CURA DO CÂNCER); e, c) classificar as expressões linguísticas metafóricas. Para tanto, foram adotados os seguintes procedimentos: primeiro, as expressões licenciadas com base no conceito CURA DO CÂNCER É GUERRA foram identificadas; em seguida foi feito o mapeamento das relações estabelecidas entre o domínio-fonte e o domínio-alvo; por fim, as metáforas foram classificadas.

(1) *Em 1971, o presidente americano Richard Nixon, na tradição dos presidentes americanos de declarar guerras, convocou os cientistas do país para a famosa “guerra contra o câncer”.*

A metáfora destacada no exemplo (1) conceitualiza os cientistas como soldados que, convocados para a guerra, devem combater o inimigo. Uma declaração de guerra pressupõe uma série de medidas que começa com a convocação de tropas. Na guerra contra o câncer, a tropa convocada ao campo de batalha é formada por cientistas.

Essa metáfora estrutural pode ser assim mapeada:

- SOLDADOS SÃO CIENTISTAS
- CIENTISTAS SÃO CONVOCADOS PARA LUTAR NA GUERRA
- CIENTISTAS LUTAM PARA VENCER O INIMIGO
- O INIMIGO É O CÂNCER

(2) (...) **o tratamento está ficando sensivelmente mais racional. Os remédios tradicionais contra o câncer – quimioterapia e radioterapia – são bombas devastadoras, que combatem tumores mais ou menos do mesmo jeito que uma granada combate mosquitos.**

No exemplo (2) acima, é possível identificar dois tipos de metáforas. Em: “o tratamento está ficando sensivelmente mais racional”, observa-se uma metáfora ontológica. O tratamento contra o câncer é personificado, pois, assim como as pessoas, ele age racionalmente. Nesse tipo de metáfora, características de seres vivos são atribuídas aos seres inanimados. Essa metáfora apresenta o seguinte mapeamento:

- TRATAMENTOS SÃO PESSOAS
- REMÉDIOS SÃO PESSOAS
- PESSOAS SÃO RACIONAIS
- TRATAMENTOS E REMÉDIOS SÃO RACIONAIS

A segunda metáfora, “os remédios tradicionais (...) são bombas devastadoras, que combatem tumores” temos um exemplo de metáfora estrutural. As metáforas estruturais se originam de experiências sócio-histórico-biológicas. Sabe-se, por experiência, que as bombas são artefatos destrutivos. Comparar remédios a bombas é considerar que eles também possuem poder destrutivo. O mapeamento dessa metáfora segue o seguinte esquema:

- REMÉDIOS SÃO BOMBAS DEVASTADORAS
- BOMBAS DESTROEM E MATAM O INIMIGO
- REMÉDIOS DESTROEM E MATAM O INIMIGO
- REMÉDIOS DESTROEM E MATAM O CÂNCER

(3) *Até hoje, tratamos o câncer de um jeito bem pouco sutil. Em vez de tentar recuperar os “sistemas de segurança”, ou consertar a mutação genética, ou restabelecer o*

equilíbrio ambiental, o que fazemos? Simplesmente bombardeamos sem dó a divisão celular.

As expressões metafóricas negritadas no exemplo (3) são estruturadas com base em três metáforas: O CORPO É UMA MÁQUINA, O CORPO É UM AMBIENTE e A DIVISÃO CELULAR É UM LUGAR. As duas primeiras são exemplos de metáforas estruturais e a última é uma metáfora ontológica. A conceitualização do corpo em termos de máquina deriva os seguintes acarretamentos metafóricos: uma máquina pode quebrar; máquinas quebradas podem ser consertadas.

A metáfora O CORPO É UM AMBIENTE possui o seguinte acarretamento: assim como o ambiente, o corpo pode sofrer desequilíbrio; o corpo entra em desequilíbrio quando não há harmonia entre seus componentes; desequilibrado, o corpo fica vulnerável a ataques inimigos.

Por fim, do mapeamento da metáfora ontológica A DIVISÃO CÉLULAR É UM LUGAR emergem os seguintes sentidos: lugares podem ser atacados; células são os lugares; as células podem ser atacadas.

(4) Ainda mais grave, os medicamentos atacam o sangue, outro lugar onde as células não param de se dividir.

O exemplo (4), na sequência, apresenta duas metáforas: MEDICAMENTOS SÃO PESSOAS e SANGUE É UM LUGAR. Na primeira, medicamento é conceitualizado em termos de pessoa. A personificação permite interpretar medicamento como alguém que pode atacar um lugar. Essas duas metáforas podem ser mapeadas da seguinte forma:

- MEDICAMENTOS SÃO PESSOAS
- PESSOAS ATACAM UM LUGAR
- MEDICAMENTOS ATACAM UM LUGAR
- O SANGUE É O LUGAR ATACADO

*(5) Os remédios mais novos a chegarem às farmácias – e aqueles que estão sendo testados nos laboratórios – funcionam de um modo bem diferente dos antigos. Trata-se de **disparar tiros** cada vez mais certos e, por isso mesmo, ainda mais poderosos.*

No exemplo (5), há uma metáfora estrutural REMÉDIO É ARMA. Essa metáfora está diretamente relacionada com A CURA DO CÂNCER É GUERRA. Como, geralmente, não há guerra sem o uso de armas, os remédios usados para curar o câncer são, naturalmente, comparados a armas de fogo. Essa metáfora apresenta o seguinte mapeamento:

- OS REMÉDIOS NOVOS SÃO ARMAS
- ARMAS DISPARAM TIROS
- TIROS PODEM ACERTAR O ALVO
- TIROS QUE ACERTAM O ALVO SÃO MAIS EFICIENTES
- O ALVO É O CÂNCER
- REMÉDIOS QUE ACERTAM O ALVO SÃO MAIS EFICIENTES

(6) Uma das principais características do câncer é sua capacidade de enganar nosso corpo. Tratamentos que parecem fantásticos na teoria muitas vezes falham na prática porque os tumores simplesmente mudam de estratégia. Eles escapam de nossas armadilhas. “Como numa guerra, você não pode atacar em um flanco só. É preciso ter muitas estratégias diferentes”, diz o oncologista Antonio Carlos Buzaid, do Hospital Sírio Libanês, em São Paulo.

O exemplo (6) apresenta um sistema de metáforas que se imbricam para que os leitores compreendam toda a complexidade envolvida na cura do câncer. Há, portanto, expressões metafóricas licenciadas pela metáfora ontológica CÂNCER É PESSOA e pelas metáforas estruturais CÂNCER É JOGADOR e TRATAMENTOS SÃO ARMADILHAS. Esse sistema de metáforas está interligado, mas é possível descrevê-los individualmente.

A primeira pode ser interpretada com base na experiência que se tem sobre comportamento humano. Como os humanos têm a capacidade de iludir ou ludibriar, o câncer é personificado a fim de se ter a compreensão de que a resistência ao tratamento ocorre porque o câncer se comporta como pessoas que são capazes de enganar.

- O TUMOR É UMA PESSOA
- PESSOAS ENGANAM
- O TUMOR ENGANA

A expressão metafórica “os tumores simplesmente mudam de estratégias” é licenciada pela metáfora estrutural TUMOR É JOGADOR. É importante considerar que o termo “estratégia” pode se usado em vários domínios. No texto ele pode ser entendido como estratégia para vencer uma doença, uma guerra.

- JOGADOR USA ESTRATÉGIA
- ESTRATÉGIAS PODEM MUDAR
- O TUMOR MUDA DE ESTRATÉGIA
- MUDANÇA DE ESTRATÉGIA PODE GANHAR O JOGO

A metáfora ontológica TRATAMENTO É ARMADILHA leva a inferir que para capturar e vencer um inimigo que domina as estratégias é preciso lançar mão de outros artifícios. Considerar o tratamento como uma armadilha é a estratégia usada para capturar o inimigo e vencê-lo, pois o inimigo que cai na armadilha e fica sem condições de reagir. O mapeamento dessa metáfora pode ser estruturado da seguinte forma:

- PARA VENCER O INIMIGO É PRECISO USAR ESTRATÉGIAS
- AS ESTRATÉGIAS PRECISAM SER VARIADAS
- ARMADILHA É UMA ESTRATÉGIA PARA VENCER O INIMIGO
- O INIMIGO PEGO NUMA ARMADILHA PODE SER DOMINADO

(7) *Os médicos só terão alguma chance de **vitória contra um inimigo tão ardiloso se usarem uma grande variedade de armas.***

No exemplo (7), a expressão em negrito foi construída com base na metáfora conceitual ontológica CÂNCER É INIMIGO e deriva da metáfora CURA DO CÂNCER É GUERRA. Para combater esse inimigo, é preciso usar armas variadas.

O uso de armas podem ajudar os combatentes a vencerem a guerra, pois, geralmente, quem tem mais armas tem maiores chances de vencer. Na guerra contra o câncer, quanto maior for a variedade de armas (remédios e tratamentos) usados, maiores são as chances de o paciente sobreviver. O mapeamento dessa metáfora é o seguinte:

- O CÂNCER É O INIMIGO A SER VENCIDO
- PARA VENCER O INIMIGO É PRECISO USAR ARMAS VARIADAS
- TRATAMENTOS E REMÉDIOS SÃO ARMAS VARIADAS
- O USO DE ARMAS VARIADAS PODE VENCER O INIMIGO
- O USO DE REMÉDIOS E TRATAMENTOS VARIADOS PODE VENCER O CÂNCER

*(8) Os especialistas discordam quanto às datas, mas a maioria concorda que, no futuro, será possível lidar com o câncer como uma doença crônica – a exemplo do diabetes e da hipertensão arterial. Pode não ser curada, mas será possível mantê-la sob controle com a ajuda de vários remédios diferentes, com poucos efeitos colaterais, cada um deles específico para bloquear uma ação indesejada do tumor. **Não é bem a vitória retumbante que se esperava na guerra contra o câncer. Mas, convenhamos, seria um tratado de paz conveniente.***

Quando se entra numa guerra, o objetivo final é vencer o inimigo. Numa guerra somente um dos lados sai vitorioso, mas em alguns casos, para que a guerra não se prolongue muito, os dois lados fazem concessões e assinam um tratado de paz. Um tratado de paz significa que os dois inimigos passarão a se relacionar de forma amistosa. Assinar um tratado de paz na guerra contra o câncer é reconhecer que o inimigo (o câncer) não é mais tão perigoso assim e que o controle da doença pode se dar de forma amistosa, sem guerra. A metáfora estrutural **CONTROLE DO CÂNCER É TRATATO DE PAZ** pode ser mapeada assim:

- CÂNCER É GUERRA
- A GUERRA CONTRA O CÂNCER NÃO TEM VENCEDOR

- TRATADO DE PAZ É CONVIVÊNCIA PACÍFICA COM O CÂNCER

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metáfora conceitual é uma grande aliada do conhecimento científico uma vez que expressões linguísticas licenciadas por metáforas conceituais facilitam a compreensão de conceitos abstratos.

A metáfora conceitual CURA DO CANCER É GUERRA ajuda a entender, com base na experiência sobre guerra, que o tratamento contra o câncer pode ser rápido, mas também pode ser longo. O fim do tratamento (o fim da guerra) é determinado pela cura do paciente (a luta contra o câncer é vencida) ou pela morte do paciente (perde-se a luta contra o câncer).

Nesse contexto, só é possível vencer a guerra (curar o câncer) com o uso de diversas armas (remédios) e armadilhas (tratamentos alternativos para destruir somente as células cancerígenas). Os remédios são armas que disparam tiros contra os tumores.

Decorrentes da metáfora conceitual CURA DO CANCER É GUERRA, outras metáforas conceituais são geradas. Se o corpo é conceitualizado como um local onde a luta ocorre, então CORPO É LUGAR e CORPO É CAMPO DE BATALHA. Nesse sentido, pode-se inferir que em um campo de batalha os inimigos se enfrentam usando armas. Consequentemente, REMÉDIOS SÃO ARMAS, REMÉDIOS SÃO BOMBAS e TRATAMENTOS SÃO ARMADILHAS.

Muitas expressões metafóricas são licenciadas por metáforas ontológicas, a partir das quais entidades são personificadas. Assim, REMÉDIOS SÃO PESSOAS, CÂNCER É PESSOA, CÂNCER É JOGADOR e CÂNCER É INIMIGO. A partir dessas metáforas, compreende-se que o câncer e os remédios se comportam como humanos: pensam e agem de acordo com estratégias bem definidas para vencer a guerra.

A grande quantidade de expressões linguísticas metafóricas que podem ser geradas a partir da metáfora CURA DO CÂNCER É GUERRA comprovam que elas são determinantes na construção do pensamento e das ações e somente é possível

estabelecer relações entre a cura do câncer e a guerra por meio do pensamento metafórico.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARISTÓTELES. *Poética*: Os Pensadores. São Paulo: Editora Abril, 1999.

BLACK, M. *Models and metaphors: studies in languages and philosophy*. New York: Cornell University Press, 1962.

DAVIDSON, Donald. What metaphors mean. In: SACKS, S. (Org.) *On metaphor*. Chicago: University of Chicago Press, 1979.

FARIAS, Emília. M. P. Metáfora, Dicionário e Ensino. *Letras de Hoje* (Online), v. 44, p. 94-100, 2009.

GRADY, Joseph. *Foundations of Meaning: primary metaphors and primary scenes*. Unpublished Ph.D. Dissertation. University of California, Berkely, 1997.

LAKOFF, George e JOHNSON, Mark. *Metaphors we live by*. Chicago and London: University of Chicago Press, 1980.

_____. *Metáforas da Vida Cotidiana*. Trad. Vera Maluf. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2002.

_____. *The Neural Theory of Metaphor*. University of California: Berkeley, 2009. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1437794>. Acesso em 18 de maio de 2012.

LIMA, Paula L. C.; FELTES, Heloísa Pedroso M.; MACEDO, Ana Cristina P. Cognição e Metáfora: a Teoria da Metáfora Conceitual. In: MACEDO, Ana Cristina P.; FELTES, Heloísa Pedroso M. e FARIAS, Emília Maria P. (Orgs.) *Cognição e Linguística: explorando territórios, mapeamentos e percursos*. Caxias do Sul-RS: Educ; Porto Alegre: Edipucrs, 2002, p. 127-166.

MARCUSCHI, Luiz A. A Propósito da Metáfora. In: MARCUSCHI, Luiz A. *Fenômenos da Linguagem: reflexões semânticas e discursivas*. Série Dispersos. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007, p 119-132.

MONTENEGRO, Tito. Câncer: a humanidade contra-ataca. *Superinteressante*: ed. 206, novembro, 2004. Disponível em; <http://super.abril.com.br/saude/cancer-humanidade-contra-ataca-444930.shtml>. Acesso em 12/05/2010.

POSSENTI, Sírio. Sobre linguagem científica e linguagem comum. In: *Os limites do discurso*. Curitiba: Criar, 2002. REDDY, Michael. The conduit metaphor. In: ORTONY, A. *Metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

RICOEUR, Paul. *A metáfora viva*. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

SARDINHA, Tony Berber. *Metáfora*. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.

SEARLE, John R. Metaphor. In: ORTONY, A. (Org.) *Metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

SONTAG, Susan. *Doença como metáfora: AIDS e suas metáforas*. Trad. Rubens Figueiredo e Paulo Henriques Brito. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

PINKER, Steven. *The stuff of thought: language as a window into human nature*. New York: Viking, 2007.

VEREZA, Solange Coelho. *Literalmente Falando: sentido literal e metáfora na metalinguagem*. Niterói: EduFF, 2007.

ANEXO

CÂNCER - A HUMANIDADE CONTRA-ATAÇA

Na milenar batalha entre o câncer e a espécie humana, continuamos levando a pior. Mas começou a reação. Entenda por que os cientistas estão otimistas

Descoberta a cura do câncer! Essa é sem dúvida a manchete dos sonhos de qualquer jornalista que trabalhe nas áreas de ciência e saúde – e a de qualquer leitor. A cura do câncer foi uma espécie de Santo Graal do século 20: o objetivo supremo da humanidade, a causa mais nobre que é possível imaginar. **Em 1971, o presidente americano Richard Nixon, na tradição dos presidentes americanos de declarar guerras, convocou os cientistas do país para a famosa “guerra contra o câncer”.** Os cofres americanos se abriram e, de lá para cá, fabulosos 70 bilhões de dólares foram gastos em pesquisas sobre o assunto. Sem contar aí as outras dezenas de bilhões investidas por laboratórios farmacêuticos, ONGs e governos de todas as partes do mundo. O objetivo era um só: a cura do câncer.

(...) E a tal “cura do câncer”? Ninguém mais nem fala nela. É um consenso crescente que aquela manchete tão sonhada jamais será publicada.

Três boas novas

Ou seja, os números não são animadores. Mesmo assim, uma onda de euforia varre o mundo. “Os cientistas estão muito otimistas com o futuro do tratamento”, afirmou a influente revista britânica *The Economist*, numa reportagem de capa sobre o assunto, publicada no mês passado. E eles têm três boas razões para o otimismo. A primeira: nunca soubemos tão bem o que causa o câncer. Hoje dá para dizer com absoluta certeza que qualquer pessoa que adote uma dieta equilibrada, passe longe do cigarro, tome cuidado com o sol, se exercite com frequência, evite o estresse e realize exames periódicos reduz – e muito – suas chances de ter câncer.

A segunda: **o tratamento está ficando sensivelmente mais racional. Os remédios tradicionais contra o câncer – quimioterapia e radioterapia – são bombas devastadoras, que combatem tumores mais ou menos do mesmo jeito que uma granada combate mosquitos.** Pela primeira vez estão surgindo drogas inteligentes, desenhadas para agir apenas onde são necessárias, o que garante mais eficácia e menos efeitos colaterais.

E a terceira: o futuro das pesquisas é promissor. (...) Com o conhecimento crescente sobre o genoma humano e sobre os mecanismos moleculares do câncer, a pesquisa vai se tornar mais focada, mais precisa e, certamente, mais eficiente.

Em resumo: **muito embora continuemos perdendo a guerra, nossos generais, pela primeira vez, entendem as táticas do inimigo. Finalmente podemos afirmar que estamos nos tornando mais espertos que o câncer.**

(...)

Quando surgiram os seres multicelulares, a regra do jogo mudou um pouco. As células precisaram aprender a cooperar, para que o crescimento exagerado de uma não matasse as outras. Tal cooperação só foi possível porque as células desenvolveram uma série de truques químicos para evitar que a divisão celular fugisse do controle. Esses truques são como “sistemas de segurança”, projetados pela evolução para nos proteger da vocação egoísta de cada célula. (...)

Até hoje, tratamos o câncer de um jeito bem pouco sutil. Em vez de tentar recuperar os “sistemas de segurança”, ou consertar a mutação genética, ou restabelecer o equilíbrio ambiental, o que fazemos? Simplesmente bombardeamos sem dó a divisão celular. Os remédios quimioterápicos atingem os tumores, é verdade, mas também os cabelos – outro tecido que cresce sempre e em alta velocidade. Por isso, pacientes em tratamento ficam carecas. **Ainda mais grave, os medicamentos atacam o sangue, outro lugar onde as células não param de se dividir.** Os remédios destroem os glóbulos vermelhos, causando anemia, e os glóbulos brancos, o que prejudica o sistema de defesa do organismo e deixa as portas escancaradas para a entrada de infecções. O tratamento enfraquece o corpo, nos deixa doentes e, o que é pior, não acerta em cheio no mal.

Os remédios mais novos a chegarem às farmácias – e aqueles que estão sendo testados nos laboratórios – funcionam de um modo bem diferente dos antigos. Trata-se de

disparar tiros cada vez mais certos e, por isso mesmo, ainda mais poderosos. (...) Se a “guerra contra o câncer” não matou o inimigo, como queria Nixon, ela pelo menos ajudou a desvendá-lo. Nos últimos anos, cientistas descobriram as funções exatas de uma série de proteínas, enzimas e genes que fazem parte da cadeia de transmissão de informações dentro da célula cancerosa. Agora, essas substâncias têm nome, sobrenome e endereço. E, assim, podem ser encontradas (e, se tudo der certo, destruídas) pelos novos medicamentos. **Os remédios de nova geração não vão atacar a consequência – que é a multiplicação acelerada das células. Eles combaterão as causas.**

(...)

Como curar

Uma das principais características do câncer é sua capacidade de enganar nosso corpo. Tratamentos que parecem fantásticos na teoria muitas vezes falham na prática porque os tumores simplesmente mudam de estratégia. Eles escapam de nossas armadilhas. “Como numa guerra, você não pode atacar em um flanco só. É preciso ter muitas estratégias diferentes”, diz o oncologista Antonio Carlos Buzaid, do Hospital Sírio Libanês, em São Paulo.

(...)

Os médicos só terão alguma chance de vitória contra um inimigo tão ardiloso se usarem uma grande variedade de armas. Os remédios em desenvolvimento, descritos acima e no infográfico à esquerda, serão essas armas.

(...)

A longo prazo, porém, há quem aposte que a pesquisa farmacêutica vá ficar mais barata, porque ganhará em eficiência – o que levaria à queda dos preços dos medicamentos. Hoje, é necessário testar extensivamente dezenas de milhares de substâncias diferentes para achar um único remédio promissor, o que é um processo extremamente caro e ineficaz. No futuro, as pesquisas serão mais focadas, com remédios sendo desenvolvidos sob medida para se encaixar nos alvos moleculares. Será o fim da lógica da tentativa e erro.

(...)

Ainda com esses obstáculos, os progressos são inegáveis. Muita gente não se dá conta, mas os pacientes com câncer já estão vivendo melhor. Remédios mais eficazes são usados para atenuar os efeitos indesejáveis da quimioterapia, como os vômitos e a náusea. Surgiram substâncias que estimulam o crescimento de glóbulos vermelhos e brancos, afetados pela quimioterapia. Equipamentos modernos também melhoraram as aplicações de radioterapia. Agora existem aparelhos que enviam a radiação em direção ao tumor com precisão cada vez maior, diminuindo os danos aos tecidos vizinhos. (...)

Os especialistas discordam quanto às datas, mas a maioria concorda que, no futuro, será possível lidar com o câncer como uma doença crônica – a exemplo do diabetes e da hipertensão arterial. Pode não ser curada, mas será possível mantê-la sob controle com a ajuda de vários remédios diferentes, com poucos efeitos colaterais, cada um deles específico para bloquear uma ação indesejada do tumor.

Não é bem a vitória retumbante que se esperava na guerra contra o câncer. Mas, convenhamos, seria um tratado de paz conveniente.

(Superinteressante, edição 206, novembro de 2004)