

# Metáforas na linguagem especializada da patente de invenção

---

Jessé de Souza Mourão<sup>1</sup>

Paula Lenz Costa Lima<sup>2</sup>

**Resumo:** Partindo dos pressupostos teóricos da Linguística Cognitiva, e, especificamente, da Teoria da Metáfora Conceitual, de Lakoff e Johnson (1980, 2003), desenvolvemos um trabalho de descrição e análise dos usos metafóricos em documentos de patentes de invenção biotecnológicas europeias. Seguindo as propostas metodológicas da Linguística de Corpus, construímos um corpus de estudo com os textos de 50 patentes, a partir do qual foi possível observar como os redatores de patentes usam vários tipos de metáforas no processo descritivo e reivindicatório de uma patente de invenção.

**Palavras-chave:** Linguística Cognitiva. Metáfora conceitual. Linguagem especializada. Patentes de invenção.

**Abstract:** Based on the theoretical principles of Cognitive Linguistics, and, specifically the Theory of Conceptual Metaphor by Lakoff and Johnson (1980, 2003), we have carried out a descriptive and analytical study of metaphorical uses in biotechnological European patent documents. Following the methodological proposals of Corpus Linguistics, we have built a corpus with 50 texts from patent documents, from which we could see how patent drafters use several types of metaphors in the description and claim process of a patent.

**Keywords:** Cognitive linguistics. Conceptual metaphor. Specialized language. Patents.

**Abstracto:** Con base a los principios teóricos de la Lingüística Cognitiva, y específicamente en la Teoría de la Metáfora Conceptual de Lakoff y Johnson (1980, 2003), se llevó a cabo un estudio descriptivo y analítico de los usos metafóricos en los documentos de patentes de biotecnología europea. Siguiendo las propuestas metodológicas del Corpus Lingüístico, se creó un corpus de 50 textos con los documentos de patentes, en el cual se puede observar como los redactores de las patentes usan distintos tipos de metáforas en la descripción y en el proceso de reclamo de las patentes.

**Palabras Clave:** Lingüística Cognitiva. Metáfora Conceptual. Lenguaje Especializado. Patentes.

---

<sup>1</sup> Mestre em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual do Ceará. Professor Substituto no Departamento de Letras Estrangeiras da Universidade Federal do Ceará.

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Ceará.

## Introdução

A metáfora é um elemento da linguagem e do pensamento humano que tem sido alvo de estudos há muitos anos, conquistando um status de não mero acessório da linguagem, mas de entidade constituinte e inevitável da cognição humana. Com base nessa concepção, propomo-nos a analisar e descrever a metáfora no texto e discurso de patentes de invenção. O interesse em investigar o funcionamento e a presença de metáforas nos textos de patentes vem da necessidade de ampliar o conhecimento sobre o discurso dessa área, visando a futuras pesquisas sobre fatores de aceitabilidade ou não de pedidos de patente.

Apesar de todo o progresso teórico-pragmático alcançado pela metáfora, por meio dos estudos linguísticos (entre outros), ainda prevalece em muitos ambientes e contextos a associação da metáfora com o aspecto criativo, imaginativo e subjetivo da linguagem, em que se verifica a concepção do senso comum de que os discursos que apresentam mais nitidamente essas mesmas propriedades (como as linguagens literária, poética, opinativa, coloquial etc) seriam aparentemente muito mais propícios à veiculação de metáforas. Já os discursos especializados, como o da patente, por serem mais relacionados com a literalidade, formalidade e impessoalidade, não seriam um bom *habitat* para metáforas. Assim, com este estudo, daremos também continuidade à atuação das pesquisas cognitivistas comprometidas com a desconstrução dessas concepções superficiais e desinformadas sobre a linguagem.

Nesta pesquisa, objetivamos descrever o uso de linguagem metafórica, à luz da Linguística Cognitiva, como recurso de construção semântica e conceitual de invenções descritas nos textos de patentes biotecnológicas europeias concedidas. Além de identificar e analisar os tipos possíveis de metáforas empregados nas seções Descrição e Reivindicações, buscamos verificar se o desenvolvimento de novas tecnologias demandaria ou motivaria novas construções metafóricas (linguísticas e conceituais), bem como identificar e analisar aspectos funcionais da metáfora que também se manifestam na linguagem especializada da patente europeia biotecnológica.

Para implementar tal proposta, usamos um corpus construído com os textos das seções Descrição e Reivindicações de 50 patentes da área biotecnológica, depositadas e concedidas pelo Escritório Europeu de Patentes (EPO). Para tratar esses dados, empregamos os recursos metodológicos da Linguística de Corpus combinados com uma análise qualitativa e bibliográfica. Como fundamento teórico geral, adotamos os pressupostos da Linguística Cognitiva, e, de modo mais específico, guiamos nossa pesquisa pela Teoria da Metáfora Conceitual de Lakoff e Johnson (1980) e colaboradores (GIBBS, 1994, 2008), a Hipótese da Metáfora Primária (GRADY, 1997), percorrendo também modelos teóricos contíguos, como a teoria dos *esquemas imagéticos* (JOHNSON, 1987; LAKOFF, 1987) e estudos do caráter comunicativo da metáfora, com a proposta da *metáfora deliberada* (CAMERON, 2003; CHARTERIS-BLACK, 2004; STEEN, 2008, 2010, 2011a, 2011b, 2011c). Essa base teórica é retomada e explorada na seção a seguir. Nas seções finais, expomos as análises e resultados obtidos com a pesquisa, bem como considerações finais.

## A teoria da metáfora conceitual

A Teoria da Metáfora Conceitual foi proposta por Lakoff e Johnson e é desenvolvida na obra *Metaphors we live by* (1980). Antes dessa obra seminal, as concepções teóricas a respeito da metáfora eram profundamente influenciadas pela visão de mundo, realidade, cognição e linguagem adotadas pela filosofia tradicional ocidental, em que não se entendia a metáfora como um fenômeno inerente à linguagem geral, cotidiana; pelo contrário, era apenas em modalidades específicas da linguagem, como a poesia, que a metáfora ocorreria. A distinção entre esses dois tipos de linguagem (a poética e a cotidiana) e a exclusão da metáfora da linguagem cotidiana é tão clara que Aristóteles chega a considerar “[...] elevada a poesia que usa de vocábulos peregrinos e se afasta da linguagem vulgar”. E por vocábulos “peregrinos”, ele entendia “[...] as palavras estrangeiras, metafóricas, alongadas e, em geral, todas as que não sejam de uso corrente” (ARISTÓTELES, 1996, p. 464).

Foi somente a partir dos estudos de Reddy (1979), com sua proposta da metáfora do canal (*The Conduit Metaphor*)<sup>3</sup>, que autores como Lakoff e Johnson (1980) começaram a perceber que a metáfora não é apenas linguística, no sentido de que ela não se origina nas estruturas léxico-gramaticais da língua expressa; mas é, primariamente, conceitual, no sentido de que ela se forma no pensamento humano.

---

<sup>3</sup> Reddy (1979) observou que grande parte do modo como a linguagem e a comunicação é tratada é baseada na ideia de que a linguagem funciona como um canal ou conduto por meio do qual as ideias, pensamentos e sentimentos são transmitidos ou transferidos. Nesse modelo, as expressões linguísticas são os recipientes das ideias, as quais podem ser enviadas de um ponto (falante/escritor) para outro (ouvinte/leitor) através do canal da linguagem. A essa construção metafórica, Reddy chamou de metáfora do canal (*conduit metaphor*). Conforme o autor, essa metáfora influencia profundamente não apenas a conceitualização de linguagem e comunicação, mas até mesmo as atitudes e comportamentos em relação a esses conceitos.

Como os autores afirmam, o pensamento humano é em grande parte metafórico. E assim, as expressões linguísticas metafóricas só são possíveis porque há metáforas no sistema conceitual de um indivíduo (LAKOFF; JOHNSON, 1980).

Nessa nova visão, a metáfora passa a ser entendida como mapeamentos entre pelo menos dois domínios<sup>4</sup>: um domínio-fonte (aquele que serve de fonte de conhecimento experiencial que já está basicamente definido e estruturado no sistema conceitual de um indivíduo) e um domínio-alvo (aquele que ainda não seria bem definido ou cuja compreensão fosse mais complexa ou abstrata). Nesse sentido, é possível compreender um conceito mais complexo ou abstrato em termos de outro cujo sentido seja mais direta ou facilmente acessado.

Assim, muito do que falamos e pensamos, reflete a forma como projetamos conhecimento de uma experiência para outra. É esse mapeamento entre domínios que os autores entendem como metáfora (a qual recebeu o nome de metáfora conceitual ou metáfora conceptual), e não as realizações linguísticas desses mapeamentos (que foram denominadas de metáforas linguísticas, expressões metafóricas ou expressões linguísticas metafóricas).

É importante destacar que parte desse modelo teórico vai ser repensada posteriormente por Grady (1997), o qual vai investigar mais aprofundadamente a relação entre a metáfora conceitual e sua base experiencial motivadora, e sugerir alternativas às noções de mapeamento, esquemas de imagem e relações entre conceitos ou domínios. As contribuições de Grady são bastante importantes para a

---

<sup>4</sup> Conforme Kovecses (2010), o termo domínio, utilizado nas expressões domínio-fonte, domínio-alvo, domínio conceitual, se refere a qualquer organização coerente de experiência.

teoria da metáfora e, portanto, são levadas em conta e analisadas nesse trabalho.

## **Tipos de metáforas**

Muitas são as propostas de definição e classificação de metáforas. Para esse trabalho, julgamos pertinente trabalhar com as classificações propostas por Lakoff e Johnson (1980), Kövecses (2010), Grady (1997) e Steen (2008; 2010; 2011a, 2011b, 2011c), as quais são expostas a seguir.

Em *Metaphors we live by* (1980), Lakoff e Johnson sugerem a classificação das metáforas em três tipos: estruturais, ontológicas e orientacionais. Em um primeiro momento, eles entenderam que há metáforas que possibilitam a estruturação de um conceito em termos de outro; como, por exemplo, quando falamos da vida em termos de uma viagem, por meio da metáfora conceitual A VIDA É UMA VIAGEM. Assim a estrutura de conhecimento de VIAGEM é projetada para construir o conceito de VIDA, essa, portanto, seria uma metáfora estrutural.

O outro tipo de metáfora seria aquele que possibilita a conceitualização de coisas menos delimitadas ou abstratas como sendo entidades ou substâncias. Um exemplo é a metáfora conceitual TEMPO É DINHEIRO, em que entendemos o conceito abstrato TEMPO como algo que pode ser manipulado, usado, desperdiçado, gastado etc. Nessas metáforas – as ontológicas – usamos a estrutura de elementos tangíveis da nossa experiência para dar status ontológico a conceitos abstratos ou com definição estrutural menos clara. As possibilidades de

projeções conceituais nos mapeamentos desse tipo de metáfora são menores do que nas metáforas estruturais.

E o terceiro tipo seriam as metáforas orientacionais. Por meio destas, estruturamos não um conceito, mas um conceito em relação a outro dentro de um sistema maior. O termo ‘orientacional’ vem do fato de que a maioria dessas metáforas tem a ver com orientação espacial (frente-trás, dentro-fora, central-periférico etc.). A metáfora FELICIDADE É PARA CIMA é um bom exemplo desse tipo. Com essa conceitualização, tratamos o conceito abstrato da FELICIDADE como tendo uma orientação para cima, por isso podemos dizer frases do tipo “*estou me sentido pra cima hoje*”, “*ela está de alto astral*” etc. Em relação aos dois tipos de metáfora anteriores, este é o que proporciona a menor estrutura de conhecimento para os mapeamentos.

Essa classificação tríplex da metáfora, no entanto, foi revista pelos autores na edição atualizada, de 2003, de *Metaphors we live by*. Nessa edição, eles reconhecem que a classificação inicial foi um tanto quanto superficial. Na verdade, todas as metáforas seriam estruturais (no sentido de que mapeiam estrutura para estrutura), todas seriam ontológicas (no sentido de que fornecem status de entidade aos domínios-alvo) e muitas seriam orientacionais (no sentido de que mapeiam esquemas de imagem orientacionais).

A classificação em três tipos não é descartada como um todo, pois é retomada na obra de Kövecses (2010), mas não como uma categorização geral e sim com relação à função cognitiva da metáfora.

Uma possibilidade mais abrangente de classificação das metáforas é proposta por Kövecses (2010). Na visão dele, as metáforas podem ser classificadas a partir de diversos critérios, entre os quais ele elege os seguintes: a convencionalidade, a função cognitiva, a natureza e o nível

de generalidade. Quanto à convencionalidade, as metáforas podem ser classificadas em uma escala que vai desde as metáforas altamente convencionais, como as metáforas chamadas de mortas (cujo mapeamento não mais existe ou não é facilmente resgatado), até as menos convencionais, como as metáforas novas ou criativas.

Em relação à função cognitiva, Kövecses adota a tipologia de Lakoff e Johnson, distribuindo as metáforas em estruturais, ontológicas e orientacionais, apenas sugerindo que as metáforas orientacionais deveriam se chamar metáforas de coerência (*coherence metaphors*), argumentando que alguns domínios-alvo são conceitualizados de forma coerente ou uniforme em relação a todo um conjunto.

Quando à natureza, as metáforas podem ser classificadas em dois tipos: baseadas em conhecimento conceitual e baseadas em esquemas de imagem. Nas primeiras, estruturas básicas de conhecimento formadas por elementos básicos de experiência são mapeados de um domínio-fonte para um domínio-alvo. Nas outras, não são elementos conceituais do conhecimento (como viajantes, destino, obstáculos que constituem o conceito VIAGEM), mas elementos conceituais de esquemas de imagem que são mapeados de um domínio para outro; como na metáfora A MENTE É UM RECIPIENTE, a qual possibilita o entendimento da mente a partir do esquema imagético RECIPIENTE ou CONTÊINER e licencia expressões linguísticas metafóricas do tipo “*esse assunto não entra na minha cabeça*”, “*mente vazia*”, “*tire isso da sua cabeça*” etc.

E por último, a classificação também pode ser feita pelo nível de generalidade das metáforas. A ideia é de que algumas metáforas formam estruturas mais genéricas, com menos detalhes em sua

estrutura esquelética conceitual, mas com muitas possibilidades de instanciações específicas; enquanto que outras realizam aspectos específicos de um conceito mais genérico. Por exemplo: a metáfora *EVENTOS SÃO AÇÕES* é uma metáfora genérica, uma vez que os conceitos *EVENTOS* e *AÇÕES* são bastante amplos e podem licenciar inúmeros conceitos mais específicos, como a metáfora específica *MORTE É PARTIDA*.

Visto que a tipologia das metáforas proposta por Kövecses é mais abrangente e permite a análise e observação das metáforas a partir de vários ângulos, é essa proposta que adotamos nesse trabalho como guia inicial para o tratamento descritivo e analítico das metáforas encontradas nos documentos das patentes. Para outras possibilidades de categorização deixamos que os dados nos informassem a localização de suas metáforas em tipos não cobertos pelas classes até então descritas, como foi o caso da metáfora deliberada.

A utilização da Teoria da Metáfora Conceitual, e seus aprofundamentos, como fundamento teórico principal neste trabalho foi feita com base na noção de que ela ajuda a entender não apenas como a linguagem pode ser estruturada e usada metaforicamente, mas, principalmente, como conceitos podem ser construídos. No âmbito das patentes, a estruturação de categorias e definição de conceitos são elementos cruciais para a compreensão e aceitação do texto e da invenção reivindicada nele. Desse modo, as metáforas conceituais identificadas ajudam a tornar mais visíveis as possibilidades de conceitualizações, por meio de mapeamentos entre domínios, envolvidas na estruturação e delimitação de invenções.

Outra proposta teórica para o entendimento e classificação de metáforas foi a desenvolvida por Joseph Grady (1997) e denominada de

Hipótese da Metáfora Primária, a qual surgiu como tentativa de aprofundar e dar respostas a problemas identificados na Teoria da Metáfora Conceitual de Lakoff e Johnson (1980). Esta, de acordo com Grady, apresenta três pontos controversos e não suficientemente explicados: a) a pobreza de alguns mapeamentos (nem todos os aspectos de um domínio-fonte são mapeados para um domínio-alvo); b) falta de base experiencial clara entre os domínios envolvidos em mapeamentos; e c) falta de consistência entre mapeamentos relacionados, não havendo distinção entre as possíveis relações ou não entre diversos tipos de mapeamentos (LIMA, 2003).

Podemos explorar um único caso para exemplificar os três pontos mencionados acima: Lakoff sugere a metáfora TEORIAS SÃO EDIFÍCIOS (THEORIES ARE BUILDINGS) como um exemplar típico de metáfora conceitual e convencional, parte de nosso sistema conceitual básico. No entendimento de Lakoff, nosso conhecimento/experiência com edifícios fornece informação para se entender o conceito de teoria; assim, conceitos como *fundamento*, *alicerce*, *construir*, *solidez*, comuns no domínio da experiência com edifícios, podem ser projetados metaforicamente para o conceito abstrato de teoria, criando todo um sistema de conceitos e itens linguísticos disponíveis para o entendimento e comunicação da ideia de teoria. Grady notou, no entanto, que há alguns problemas com essa possibilidade de mapeamento. Primeiro, nem todos os elementos que constituem o domínio-fonte EDIFÍCIO são mapeados/projetados para o domínio-alvo TEORIA; não é algo comum, por exemplo, falar sobre as janelas ou o teto de uma teoria. Segundo, não há uma relação experiencial corpórea específica entre esses dois domínios. E, terceiro, não fica claro

se essa metáfora constitui um mapeamento básico (mais próximo da experiência corpórea) no sistema conceitual ou se ela apresenta alguma relação hierárquica com outros mapeamentos metafóricos mais básicos, podendo ser gerada a partir de outras metáforas, por exemplo.

Para tentar preencher essas lacunas, Grady propõe que a metáfora seja analisada a partir das experiências mais concretas e essenciais resultantes das ações e propósitos humanos. Na visão de Grady, algumas experiências básicas como (que envolvam) *proximidade, movimento, fome, calor, peso, centralidade* são bastante recorrentes e ativam as respectivas respostas cognitivas/subjetivas inevitáveis, como *similaridade, mudança, desejo, afeto, dificuldade e importância*. Tais experiências regulares parecem ser sempre mais salientes e significativas do que outras, porque são associadas particularmente aos nossos objetivos e desejos. *Eventos básicos* é o termo que Grady emprega para designar essas experiências.

Seguindo esse raciocínio, Grady argumenta que é exatamente essa relação de recorrência e co-ocorrência entre dois conceitos (ex.: fome e desejo) que gera uma metáfora. Isto é, em termos fenomenológicos, a experiência de sentir fome é sempre acompanhada pelo desejo de comer. Assim, surge um mapeamento metafórico entre esses dois elementos, em que o conceito de desejo (o conceito alvo) passa a ser entendido e estruturado em termos do conceito de fome (a fonte primária). E assim constrói-se uma metáfora primária (ex.: DESEJAR É TER FOME).

Quanto a uma tipologia que leve em conta as metáforas primárias, Grady sugere que as metáforas conceituais podem ser divididas em dois grupos principais: as *metáforas correlacionais* (as que foram exemplificadas até agora nessa seção) e as *não correlacionais*. O primeiro grupo seria formado pelas metáforas primárias e metáforas

compostas ou complexas e o outro grupo seria formado pelas metáforas de imagem, metáforas de semelhança e as metáforas de relação de instanciação<sup>5</sup>.

Por fim, consideramos relevante também explorar uma proposta teórica bem mais recente, que é a da metáfora deliberada. A noção de metáfora deliberada surgiu a partir da necessidade de preencher uma lacuna deixada pelos estudos cognitivos predominantes da metáfora: a propriedade comunicacional da metáfora; uma vez que tais estudos focaram principalmente no funcionamento da metáfora no nível da linguagem e do pensamento, mas não muito no nível da comunicação (STEEN, 2008).

Entre os principais teóricos que se preocuparam com esse tema, estão: Steen (2008, 2010, 2011a, 2011b, 2011c), Goatly (1997); Shen e Balaban (1999), Cameron (2003; 2008), Charteris-Black & Musolff (2003) e Goddard (2004). De todos eles, o que mais nos chamou atenção foi Gerard Steen, de quem destacamos algumas contribuições a seguir.

Steen (2008) argumenta que a metáfora é usada deliberadamente quando ela expressamente tenciona mudar a perspectiva do destinatário em relação a um tópico ou referente que é o alvo da metáfora, levando o destinatário a perceber o domínio-alvo por um domínio conceitual ou espaço diferente. Por exemplo, na sentença “pure type VI collagen form a structure *similar to beads on a string*” (colágeno do tipo puro IV forma uma estrutura semelhante a um cordão com miçangas), encontrada em nosso corpus de estudo, o autor intencional e deliberadamente procura direcionar a atenção do leitor

---

<sup>5</sup> Para detalhamento dessas metáforas, ver Grady (1997) e Lakoff e Johnson (1999).

para o entendimento de um tipo de colágeno em termos de um cordão com miçangas. Assim, há um convite deliberado para que o leitor/ouvinte adote uma perspectiva diferente para com o domínio-fonte com base em um domínio conceitual *alien*, o qual é conscientemente apresentado como fonte de resignificação.

O contraponto é feito com relação à metáfora não deliberada. Essa poderia ser exemplificada pela metáfora conceitual TEMPO É DINHEIRO/RECURSO, que licencia metáforas linguísticas do tipo *economizar tempo/ gastar tempo/ perder tempo*. Nesse caso, nem o emissor nem o “receptor” da metáfora precisam necessariamente resgatar o mapeamento conceitual entre domínios ou evocar conscientemente o domínio-fonte para depois conceitualizar o domínio-alvo. A alta convencionalidade adquirida por essa metáfora faz com que ela possa ser elaborada e entendida tão direta e automaticamente quanto uma expressão literal coerente. A maioria das pessoas sem conhecimento técnico nos estudos da metáfora, ou sem reflexão deliberada, dificilmente consideraria expressões desse tipo como metafóricas. Por isso metáforas assim são denominadas não deliberadas. Por outro lado, uma propriedade que define a metáfora deliberada é que ela deixa o destinatário sem nenhuma outra opção, a não ser estabelecer um mapeamento relativamente consciente entre domínios conceituais diferentes (STEEN, 2010).

Esse efeito comunicativo é conseguido através do emprego de algum traço que alerte ao destinatário da mensagem que aquela construção precisa ser entendida metaforicamente. Esses traços sinalizadores podem se manifestar de diversas formas na linguagem/texto. Pode ser através de uma sinalização lexical, como é o caso da *símile* ou *comparação*, em que há um elemento lexical explícito

para estabelecer a comparação entre dois domínios; como no exemplo dado anteriormente com o uso da expressão *similar to* (semelhante a); pode ser também por meio de sentidos adicionais que quebrem o fluxo de interpretação literal (como os jogos de palavras); além de expressões linguísticas diretas referentes ao domínio-fonte, mantendo dois *frames* diferentes de sentido paralelos, os quais deverão ser comparados pelo leitor, como é o caso de parábolas, alegorias e fábulas.

Levar em consideração a proposta da metáfora deliberada nos parece muito conveniente, pois ampliamos o olhar sobre a metáfora para além de sua função conceitualizadora intramental, isto é, tratamos também de sua participação no nível extramental da negociação de sentidos entre interlocutores participantes do discurso patentário. Com isso estamos adotando a proposta de Steen (2008, 2011b), que sugere uma abordagem tridimensional para o estudo da metáfora, ou seja, que leve em conta as dimensões linguística, conceitual e comunicativa da metáfora.

### **Linguagem especializada e metáfora**

No que diz respeito ao estudo da metáfora no âmbito da linguagem especializada, o foco de investigação tem sido mais voltado para o aspecto da terminologia e do discurso científico (TEMMERMAN, R., 2000; HUANG, C., 2005; KNUDSEN, S., 2005; GILES, T.D., 2008). Tais estudos apresentaram contribuições significativas para o entendimento da metáfora no domínio linguístico e discursivo especializado, o que pode ser útil também à observação da metáfora nas

patentes, visto que estas são ricas em conteúdo terminológico e científico. Além de incorporar os pressupostos e resultados relevantes desses estudos, estamos, aqui, ampliando o quadro teórico para além dessas dimensões específicas, buscando analisar a linguagem especializada não apenas enquanto terminologia, mas também levando em conta seus aspectos linguístico, textual, comunicacional e conceitual.

Em um primeiro momento, a vinculação entre metáfora e linguagem especializada é vista com reservas. Huang (2005), por exemplo, destaca alguns pontos como: na área da terminologia fenômenos mais “subjetivos”, como a metáfora, não são muito estudados; os textos científicos, reconhecidos por sua impessoalidade e objetividade, procuram evitar “rodeios” ou “ornamentos” linguísticos; e, conforme Sontag (1989) e Bastos (1999) (apud HUANG, 2005), a metáfora pode acarretar efeitos semânticos negativos, ao contribuir para a criação de estigmatizações de temas delicados, como a produção de conhecimento e informações sobre a AIDS. Fica claro que parte desses pressupostos é ainda bastante influenciada pela herança ocidental filosófica racionalista e positivista que atribui à ciência uma pretensa objetividade e superioridade em relação a outras formas de conhecimento.

O fato é que a metáfora, por meio de seus diversos tipos, desempenha funções essenciais na produção e comunicação de conhecimento. De acordo com Johnson (2007, p. 864), “todas as nossas realizações intelectuais mais impressionantes, na física, química, biologia, antropologia, sociologia, matemática, lógica, filosofia, religião e arte, envolvem metáforas conceituais irredutíveis e indispensáveis”. Lakoff (1993) chega a declarar que boa parte dos assuntos, dos mais

corriqueiros às teorias científicas mais complexas, só pode ser compreendida via metáfora.

Seguindo essa mesma visão, inúmeros autores têm destacado a importância da metáfora no discurso e nas linguagens especializadas, em suas modalidades científicas e técnicas, entre outras. Temmerman, por exemplo, acredita que “o raciocínio metafórico é historicamente estabelecido e é responsável pela compreensão de novos tipos de fatos, processos ou outras categorias do saber científico” (apud HUANG, C., 2005, p. 27).

De modo geral, o uso da metáfora no discurso e linguagem científica pode ter duas funções básicas (BOYD, 1993): criar um grupo inteiro de vocabulário para descrever um domínio novo e, ao mesmo tempo, promover a interação entre esse domínio novo e o outro domínio envolvido na metáfora. É o que acontece com uma série de metáforas científicas, como por exemplo, a estrutura do átomo como a estrutura do sistema solar; a metáfora do DNA como um código; e o entendimento da luz e eletricidade como partículas e ondas, no campo da física. Em outras palavras, além de ter um papel importante na geração de terminologia nova, a metáfora pode servir de base conceitual para a estruturação de corpos inteiros de conhecimento de domínios especializados.

### **Preparação do corpus**

Como já mencionamos na introdução, o nosso corpus de estudo é formado pelos textos das seções Descrição e Reinvidicações, e dos

títulos, de 50 patentes de invenção, da área da biotecnologia, as quais foram depositadas e concedidas (aprovadas) pelo Escritório Europeu de Patentes (*European Patent Office - EPO*). Esses documentos estão publicados e disponibilizados ao acesso público no banco de dados de patentes *Spacenet* (<http://worldwide.espacenet.com/>).

O tratamento desse corpus foi realizado via metodologia de corpus, com procedimentos em grande parte baseados em Berber Sardinha (2004), e com o auxílio do software WordSmith Tools v.6.0. A primeira etapa foi, portanto, confeccionar a lista geral de palavras de todo o corpus, com o auxílio da ferramenta WordList. Com esse procedimento foi possível caracterizar o corpus conforme o quadro 1 abaixo:

<b>Textos</b>	50
<b>Tokens (ocorrências totais)</b>	765.393
<b>Types (palavras distintas)</b>	22.724

**Quadro 1 – Características do corpus de estudo**  
(Fonte: Elaborado pelo autor)

O nosso corpus tem um tamanho médio (entre 250 mil a 1 milhão de palavras), conforme a classificação de Berber Sardinha (2004), pois possui 765.393 palavras ao todo.

O segundo passo foi elaborar uma lista de palavras-chave por meio da ferramenta KeyWords. Empregamos as configurações básicas padrão do KeyWords, isto é, só seriam contabilizadas as palavras com frequência mínima de 3 acima, mínimo de 10 palavras-chave por texto, e um resultado final de 500 palavras-chave de todo o corpus.

Para gerar a lista de palavras-chave, é necessário utilizar um corpus de referência. Para este trabalho, usamos o British National Corpus (BNC). Esse corpus é uma coleção de 100 milhões de palavras

projetadas para retratar o inglês britânico, tanto falado quanto escrito, a partir da segunda parte do século 20. A última edição é a edição XML BNC, lançado em 2007. Nessa pesquisa, utilizamos a versão disponibilizada no [sítio eletrônico "http://www.lexically.net/downloads/version4/downloading%20BNC.htm"](http://www.lexically.net/downloads/version4/downloading%20BNC.htm). Nesse local, o corpus BNC já está compilado em forma de lista de palavras, legível ao programa WordSmith Tools.

Com essas duas listas de palavras prontas, geramos uma lista de palavras-chave contendo 500 palavras de entrada. Essa lista reflete as palavras que são representativas e típicas dos textos das patentes de biotecnologia. Essa filtragem é possível mediante uma prova estatística (qui-quadrado ou *log-likelihood*), em que se compara a frequência das palavras nas duas listas. A lista de palavras-chave obtida, portanto, é formada pelas palavras que têm uma frequência mais alta no corpus de estudo do que no corpus de referência.

O uso da lista de palavras-chave para a identificação de metáforas foi motivado pelo objetivo inicial de observar e descrever as metáforas que são mais frequentes e típicas nas patentes europeias biotecnológicas. As metáforas menos frequentes também são importantes e relevantes para nossos objetivos de estudo. Como nosso objetivo maior é identificar a ocorrência de quaisquer metáforas nas patentes, e não apenas as metáforas típicas desse gênero, até mesmo uma única ocorrência metafórica em todo o corpus é interessante para nosso estudo, pois pode ser indicativa de metáfora nova ou criativa (que é parte de nossas questões de pesquisa). Foi preciso, no entanto, utilizar outros métodos para filtragem de potenciais usos metafóricos

menos frequentes, visto que estes seriam descartados pela ferramenta KeyWords.

A etapa seguinte foi submeter cada uma das 335 palavras resultantes à ferramenta Concord. Desse modo, foi possível checar o contexto de ocorrência de cada palavra e confirmar se elas, ou seus colocados próximos, estavam sendo usados metaforicamente ou não. Sempre que era identificada uma metáfora, a coluna *Set* do WST era marcada com um M, para diferenciar linhas textuais metafóricas de outras sem metáforas. Depois disso, as linhas de concordância foram reorganizadas para que as linhas com metáforas ficassem reunidas na parte superior da janela do Concord.

Após verificar todas essas concordâncias, transferimos todas as linhas que continham metáfora (com até 100 palavras próximas – à direita e à esquerda – da(s) palavra(s) metafórica(s)) para uma planilha do programa Microsoft Excel 2010. Com esse programa, as tarefas de descrição e classificação das metáforas foram simplificadas e foi possível automatizar as buscas, visualizações e classificações.

## **Análises e resultados**

Após realizar as etapas de identificação e classificação de metáforas, reunimos todas as ocorrências e identificamos os domínios e conceitos que atuam como alvo ou fonte nos mapeamentos, bem como seus possíveis mapeamentos conceituais metafóricos e construções de esquemas de imagem.

A identificação dos conceitos e domínios entendidos como alvos do mapeamento (ainda no modelo de Lakoff e Johnson, 1980) ajudou-

nos a perceber os tipos de conceitos que constituem o conteúdo das patentes aqui analisadas. Assim, é possível saber do que tratam tais documentos. Cabe ressaltar que esses conceitos foram obtidos por meio da ferramenta KeyWords do WordSmith Tools, o que significa que os itens lexicais filtrados pela ferramenta são representativos da linguagem específica das patentes que especificam e reivindicam invenções da área biotecnológica. Percebemos então que grande parte dos conceitos é relacionada à área da biotecnologia. Esta é uma área multidisciplinar que abrange diversos campos de conhecimento, entre os quais: Bioquímica, Biologia Celular, Biologia Molecular, Genética Molecular, Engenharia genética, Microbiologia agrícola, Fitopatologia, Biomedicina, Genética e Melhoramento e Engenharia química (FALEIRO, F.; ANDRADE, S., 2011). Por isso, grande parte dos termos e conceitos técnicos empregados nas patentes dessa área vem dessa multiplicidade de campos de saberes, sendo que todos compartilham o aspecto da manipulação de organismos vivos.

Embora a maior parte dos conceitos explícitos envolvidos nessas metáforas seja oriunda de conhecimentos especializados, outra quantidade dos conceitos é implícita ou explicitamente relacionada ao 'conhecimento geral' pelo fato de os termos ali elencados não se filiarem exclusivamente a uma área específica de conhecimento. As fontes de conhecimento são diversas: experiência com tamanho das coisas (AMPLIFICAÇÃO), espaço (SÍTIO), linguagem (TERMOS), percepção de relação parte-todo (FRAGMENTO, AMOSTRA, PARTÍCULA, COMPONENTES), temperatura (TEMPERATURA), tempo (TEMPO) e transporte (VEÍCULOS). Por não constituírem linguagem especializada, tais palavras podem ser empregadas na

descrição de diversos tipos de tecnologia, e são comuns até mesmo em contextos comunicativos cotidianos.

No Quadro 2, abaixo, organizamos as principais metáforas e as compilamos por ordem de frequência de ocorrências linguísticas (em ordem decrescente), para facilitar a visualização e comparação quantitativa entre elas:

PRINCIPAIS METÁFORAS CONCEITUAIS	Frequência das instanciações linguísticas	TIPOS DE METÁFORAS			
		Proximidade e com a base corpórea	Área de conhecimento	Natureza conceitual	Nível de generalidade
CATEGORIAS SÃO RECIPIENTES	10.910	metáfora primária	metáfora geral	esquema de imagem	genérico
• INVENÇÃO É UM RECIPIENTE		metáfora complexa	metáfora patentária	esquema de imagem	genérico
• OS MODOS DE REALIZAÇÃO DE UMA INVENÇÃO SÃO RECIPIENTES		metáfora complexa	metáfora patentária	esquema de imagem	genérico
• PARTES DA INVENÇÃO SÃO RECIPIENTES		metáfora complexa	metáfora patentária	esquema de imagem	genérico
• ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO RECIPIENTES		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	esquema de imagem	genérico
a) ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO RECIPIENTES DE INFORMAÇÃO		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	esquema de imagem	específico
b) CÓDIGOS SÃO RECIPIENTES DE INFORMAÇÃO		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	esquema de imagem	específico
c) ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO CÓDIGOS		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	esquema de imagem	genérico
PROPÓSITOS SÃO DESTINOS	2.450	metáfora primária	metáfora geral	esquema de imagem	genérico
• ESTRUTURAS E PROCESSOS BIOMOLECULARES SÃO DESTINOS		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	esquema de imagem	genérico
• PROCESSO BIOMOLECULAR É UM PERCURSO		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	esquema de imagem	genérico
• ESTRUTURAS E PROCESSOS BIOMOLECULARES SÃO VEÍCULOS/ OBJETOS TRANSPORTÁVEIS		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	esquema de imagem	específico
FENÔMENOS INANIMADOS SÃO AGENTES HUMANOS e EVENTOS SÃO AÇÕES	2.084	metáfora primária	metáfora geral	conhecimento	genérico
• ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO PESSOAS		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	conhecimento	genérico
MAIS É PRA CIMA / MENOS É PRA BAIXO e QUANTIDADE É ELEVAÇÃO PARA CIMA	1.171	metáfora primária	metáfora geral	esquema de imagem	genérico
EXISTÊNCIA É VISIBILIDADE e CONHECER É VER	673	metáfora primária	metáfora geral	conhecimento	genético
• DESCREVER É REVELAR		metáfora complexa	metáfora patentária	conhecimento	específico
ORGANIZAÇÃO (LÓGICA) É ESTRUTURA FÍSICA e SER FUNCIONAL/VIÁVEL É PERMANENTE	570	metáfora primária	metáfora geral	conhecimento	genérico

• ORGANISMOS/ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO EDIFÍCIOS		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	conhecimento	genérico
PRODUÇÃO/MANIPULAÇÃO DE MATERIAL BIOMOLECULAR É CULTIVO DE PLANTA	550	metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	conhecimento	genérico
INTERAÇÃO ENTRE/COM ESTRUTURAS BIOMOLECULARES É GUERRA	383	metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	conhecimento	genérico
EVENTOS COMPLETOS REPETIDOS SÃO MOVIMENTOS EM CÍRCULO	139	metáfora de semelhança	metáfora geral	esquema de imagem	específico
SOM É ATIVIDADE	108	metáfora primária	metáfora geral	conhecimento	genérico
• NEUTRALIZAÇÃO DE ATIVIDADE BIOMOLECULAR É SILENCIAMENTO		metáfora complexa	metáfora de conhecimento especializado	conhecimento	genérico
MUDANÇA É MOVIMENTO	42	metáfora primária	metáfora geral	esquema de imagem	genérico
• TRANSFORMAÇÃO É MOVIMENTO PARA DENTRO DE UM RECIPIENTE		metáfora complexa	metáfora geral	esquema de imagem	específico
FIXAÇÃO DE ESTRUTURA (BIO)MOLECULAR É ANCORAGEM	27	metáfora de semelhança	metáfora de conhecimento especializado	conhecimento	específico
REALIZAÇÃO DE PROCESSOS BIOMOLECULARES É PREPARAÇÃO DE SANDUÍCHE	11	metáfora de imagem	metáfora de conhecimento especializado	imagem	específico
MATERIAL NECESSÁRIO PARA UM PROCESSO É ALIMENTO	10	metáfora primária	metáfora geral	conhecimento	genérico
Metáforas deliberadas (variadas)	37	variadas	variadas	variadas	variadas

Quadro 2 – Principais metáforas conceituais classificadas por frequência e por tipo

Uma vez que não há espaço suficiente para mostrar todas as ocorrências linguísticas para cada metáfora conceitual, apresentamos abaixo pelo menos dois exemplos de instanciações para cada metáfora, exibindo apenas o recorte imediatamente co-textual ao foco metafórico, o qual está em itálico:

## CATEGORIAS SÃO RECIPIENTES

- (1) Exemplary purification *steps may include* hydroxyapatite, size exclusion, ...
- (2) ...methods for synthesizing anti-sense RNA *molecules include* a step after synthesis of the...
- (3) *The methods can comprise* water degumming of crude oil to less...

a) INVENÇÃO (PARTES DA INVENÇÃO) É UM RECIPIENTE

(4) Fragments Antibody fragments are also *included in the invention*.

(5) The present *invention includes* and provides transgenic corn plants and seed that...

b) OS MODOS DE REALIZAÇÃO DE UMA INVENÇÃO SÃO RECIPIENTES

(6) In this regard, an *embodiment of the description includes* methods of modular cloning ...

(7) *An embodiment of the method includes* the step of determining an overall FI improvement factor...

c) ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO RECIPIENTES

(8) ...enzymes may be incorporated *into the compositions* in accordance with the...

(9) ...when bound to Gal4VP16. When introduced *into cells*, the minimal promoters drive...

d) ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO RECIPIENTES DE INFORMAÇÃO / CÓDIGOS SÃO RECIPIENTES DE INFORMAÇÃO / ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO CÓDIGOS

(10) ... acid by inserting at least one *DNA fragment that encodes* a PKS protein into a cell...

(11) ...For instance, the expression of the *gene encoding* a polypeptide of the present...

## PROPÓSITOS SÃO DESTINOS

a) ESTRUTURAS E PROCESSOS BIOMOLECULARES SÃO DESTINOS

(12) ...the presence or absence of the *target antigen*, growth assay was carried out using...

(13) ...the ability of the antibody to *act toward an antigen* (e.g., binding ability,...

b) PROCESSO BIOMOLECULAR É UM PERCURSO

(14) ... has provided the major *natural route* to molecular diversity, genetic recombination...

(15) ...and metabolic *steps leading to* the production of recombinant chiasma; and finally...

c) ESTRUTURAS E PROCESSOS BIOMOLECULARES SÃO VEÍCULOS/ OBJETOS TRANSPORTÁVEIS

(16) Alternatively, *vectors can be delivered* to cells *ex vivo*, such as...

(17) A "*gene delivery vehicle*" is defined as any molecule...

FENÔMENOS INANIMADOS SÃO AGENTES HUMANOS e EVENTOS SÃO AÇÕES

• ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO PESSOAS

(18) ...and infectivity on *naive TZMbl cells* was analyzed by GFP fluorescence via FACS...

(19) Centrifugal pelleting of unselected *sperm populations* from human ejaculates causes ...

(20) ..."stem cells" particularly if one of the *daughter cells* goes on to undergo ...

(21) A "*naked antibody*" is an antibody that is not conjugated ...

MAIS É PRA CIMA / MENOS É PRA BAIXO e QUANTIDADE É ELEVAÇÃO PARA CIMA

(22) ...addition to animal feed compositions containing *high amounts* of arabinogal...

(23) ...olipase at 37°C after being heated to an *elevated* temperature. Alternatively, the...

## EXISTÊNCIA É VISIBILIDADE e CONHECER É VER

- DESCRIVER É REVELAR

(24) ...for carrying out the various methods are also *disclosed* herein.

(25) However the *invention disclosed* herein does not depend upon...

## ORGANIZAÇÃO (LÓGICA) É ESTRUTURA FÍSICA e SER FUNCIONAL/VIÁVEL É PERMANER ERETO

- ORGANISMOS/ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO EDIFÍCIOS

(26) ...lines to be employed in the invention can also be *cells engineered* to transiently or...

(27) ...present invention may be used for preparing an *antibody column* used for purifying...

(28) ...for degradation or modification of plant *cell walls* or any pectin-containing material...

(29) The *scaffold* is capable of directing the morphological pattern of attached and growing cells...

## PRODUÇÃO/MANIPULAÇÃO DE MATERIAL BIOMOLECULAR É CULTIVO DE PLANTA

(30) ...the produced *alginate* was *harvested* and measured as earlier ...

(31) ... animal or human embryonic *stem cell* or induced pluripotent cell in order to...

## INTERAÇÃO ENTRE/COM ESTRUTURAS BIOMOLECULARES É GUERRA

(32) ... binds to EGFR. In some embodiments, the *EGFR antagonist* is an EGFR-targeted drug...

(33) ...for example by the *knock-out of a gene* or the use of RNAi.

(34) ... to express immunomodulatory genes to *fight* viral infections,

(35) ...P69B and P69C, may play roles as active *defense weapons against the attacking pathogen*.

## EVENTOS COMPLETOS REPETIDOS SÃO MOVIMENTOS EM CÍRCULO

(36) ...molecules synthesized when two or more *rounds of amplification* are desirable...

(37) ...the mixture was heated at 94°C for 2 minutes, an *amplification cycle* of 94°C...

## SOM É ATIVIDADE

- NEUTRALIZAÇÃO DE ATIVIDADE BIOMOLECULAR É SILENCIAMENTO

(38) ...evolutionary divergences which *silences the gene* which codes for said nucleic acid...

(39) ...GSK3alpha and GSK3beta *silenced gene cells*. In comparison to the...

## MUDANÇA É MOVIMENTO

- TRANSFORMAÇÃO É MOVIMENTO PARA DENTRO DE UM RECIPIENTE

(40) ...the product in the reaction liquid were *converted into* derivatives with benzyl...

(41) Activity measures were *transformed into* concentrations of sALP-FcD10...

## FIXAÇÃO DE ESTRUTURA (BIO) MOLECULAR É ANCORAGEM

(42) ...device may comprise two *end plates that are anchored* to the top and bottom surfaces...

(43) ...the anchor nucleotides serve to "*anchor*" the mRNA-complementary portion of the ...

## REALIZAÇÃO DE PROCESSOS BIOMOLECULARES É PREPARAÇÃO DE SANDUÍCHE

(44) In the case of a *sandwich method*, at least a solid-phased antibody or a labeled antibody

(45) The second plate is placed on top of the first plate creating a "*sandwich*".

(46) ...target gene region *sandwiched by* such sequences is translocated specifically...

## MATERIAL NECESSÁRIO PARA UM PROCESSO É ALIMENTO

(47) ...cells were subjected to *starvation* to promote apoptosis, and apoptosis was...

(48) ...the cells are washed with PBS, and then are *serum-starved* in serum free...

## METÁFORAS DELIBERADAS

(49) ... on top of the first plate creating a "*sandwich*". A suitable force is applied to squeeze...

(50) ... transcription is thought of as proceeding in a "*downstream*" direction, the sense...

(51) ... create an oriented matrix structure that is "*woven*" in appearance. It contains a plurality...

(52) ... suggesting the virus is "*broken*" in some way, or if Pini alters the...

(53) ... no treatment modalities have served as the *"magic bullet"* to eliminate or consistently...

(54) ... production of acrylamide using acrylonitrile *as a raw material*. However, this nitrile...

(55) ... stem cells and progenitor cells act *as a repair system* for the body, replenishing...

(56) ... culture medium, and the cell suspension was used *as "ink"* and ejected onto culture disks.

(57) ... and other amino acids are also used *as building blocks* for protein synthesis.

(58) ... A nucleus pulposus is a *jelly-like* substance in the middle of the spinal...

(59) ... pure type VI collagen form a structure *similar to beads on a string*. In one embodiment...

A análise desses dados nos permitiu verificar que a metáfora primária CATEGORIAS SÃO RECIPIENTES (exemplos 1-11) parece ser a mais presente e importante nos textos das patentes. O objetivo de uma patente é exatamente estabelecer o escopo de uma invenção. É preciso que a invenção tenha um escopo distinto de todas as outras invenções conhecidas no estado da técnica. A análise de exemplos como os mostrados acima permite perceber que o trabalho do redator da patente é basicamente o de categorizar. A invenção funciona como uma categoria maior, e tudo aquilo que é (ou pode ser) seu conteúdo é descrito ou previsto. E, da mesma forma, cada componente da invenção também funciona como uma categoria (metaforicamente como um recipiente), onde poderão ser inclusos outros componentes. A falha em categorizar um componente adequadamente (por exemplo, deixando as categorias amplas demais ou limitadas demais) poderá levar a uma

invenção pobremente protegida, pois os concorrentes poderão encontrar espaço para melhorias no escopo da invenção, sem que a proteção legal seja violada.

A partir dessa metáfora geral, outras mais específicas também são verificadas, como: INVENÇÃO É UM RECIPIENTE, OS MODOS DE REALIZAÇÃO DE UMA INVENÇÃO SÃO RECIPIENTES, ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO RECIPIENTES (DE INFORMAÇÃO); ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO CÓDIGOS, que é gerada a partir de outra metáfora (CÓDIGOS SÃO RECIPIENTES DE INFORMAÇÃO).

Outra metáfora bastante produtiva nos textos das patentes é a metáfora PROPÓSITOS SÃO DESTINOS (exemplos 12-17), que possibilita a conceitualização de estruturas e processos biomoleculares como alvos a serem atingidos (ESTRUTURAS E PROCESSOS BIOMOLECULARES SÃO DESTINOS), de métodos e processos biomoleculares como percursos (MÉTODOS E PROCESSOS BIOMOLECULARES SÃO PERCURSOS), e de estruturas e processos biomoleculares como objetos transportáveis e/ou como veículos (ESTRUTURAS E PROCESSOS BIOMOLECULARES SÃO VEÍCULOS/OBJETOS TRANSPORTÁVEIS).

Identificamos também outras duas importantes metáforas primárias, a saber, FENÔMENOS INANIMADOS SÃO AGENTES HUMANOS e EVENTOS SÃO AÇÕES, as quais se unem possibilitando a construção de conceitos da área especializada da biotecnologia em termos de conceitos e conhecimento inicialmente próprios de seres volitivos. São essas metáforas que subjazem o processo mais comumente conhecido como personificação. Nas patentes, observamos

inúmeras expressões (exemplos 18-21) das quais podemos inferir a metáfora complexa ESTRUTURAS BIOMOLECULARES SÃO PESSOAS.

Por meio dessa metáfora convencional fica expressa a variedade de conhecimento que se pode obter a partir da experiência dos seres humanos com o próprio corpo e com os outros. Perceber-se como pessoa, como um indivíduo autônomo e volitivo, com inúmeras possibilidades de interação com o mundo, ajuda a construir uma estrutura de conhecimento experiencial muito rica e ampla. Tudo isto é utilizado para fazer sentido de coisas inanimadas, conceitos abstratos ou estruturas não humanas.

Com o levantamento do léxico menos frequente das patentes foi possível observar a existência de metáforas novas. Pelo procedimento metodológico adotado, os grupos lexicais com apenas uma ocorrência (que foi nosso critério de seleção) exibiram uma quantidade bem pequena de metáforas que poderiam ser entendidas como novas. Dos 278 pares de palavras selecionados com apenas uma ocorrência, apenas 117 foram confirmados como metafóricos; destes 111 ainda são exemplos de usos metafóricos convencionais. Tais ocorrências, no entanto, não representam metáforas novas, uma vez que se mostram presentes em outros ambientes discursivos, além da patente; e suas origens podem ter se dado em diversas outras áreas de conhecimento ou até mesmo em patentes mais antigas, cujas ocorrências originais são difíceis de resgatar.

Por fim, observamos também a presença de metáforas deliberadas (exemplos 49-59), o que muito nos chamou à atenção e nos surpreendeu, visto que não havíamos previsto tal ocorrência no início da pesquisa.

Como se pode ver, as metáforas deliberadas se utilizam de algum recurso gráfico ou linguístico para marcar a intencionalidade do uso metafórico e chamar a atenção do leitor para uma nova perspectiva de sentido.

Ao identificar metáforas que são marcada e explicitamente deliberadas, entra em cena a questão do processamento consciente das metáforas. Se, por um lado, os estudos cognitivos privilegiaram o caráter conceitual das metáforas, identificando sua produção e recepção majoritariamente inconsciente; por outro lado, faltam estudos que foquem no que há de consciente nas metáforas. As metáforas deliberadas parecem ser um bom caminho para se investigar essa perspectiva. Por esse viés, a metáfora, além de ser um recurso de estruturação do sistema conceitual e organização do pensamento e do conhecimento, mantém-se também como um recurso retórico, não apenas no nível da expressão linguística, mas no nível discursivo e comunicativo.

### **Considerações finais**

Os resultados da nossa proposta descritiva e analítica da metáfora nos textos das patentes biotecnológicas foram suficientes para dar respostas às nossas questões de pesquisa. Verificamos que as metáforas, tanto linguísticas quanto conceituais, são mecanismos frequentes, até inevitáveis e indispensáveis no processo de conceitualização e descrição de uma potencial invenção e de todos os seus componentes. Além disso, obtivemos um apanhado geral dos usos metafóricos presentes nas patentes, confirmando que até mesmo as linguagens tidas como

objetivas e diretas, como as linguagens científicas e técnicas que constituem as patentes, necessitam e são beneficiadas com a linguagem metafórica.

Observamos que a maior parte das metáforas identificadas corresponde a metáforas de convencionalidade especializada (biotecnológica) e geral, visto que praticamente todas as metáforas específicas da área biotecnológica são originadas por uma metáfora convencional ao conhecimento geral. Uma quantidade bem menor é convencional apenas para o conhecimento patentário (domínio técnico).

Contrariando as nossas expectativas (que eram afirmativas para a pergunta), os dados não apresentaram resultados substanciais de metáforas novas, pelo menos não com o procedimento metodológico utilizado. Somente por meio da pesquisa desenvolvida, não foi possível identificar uma justificativa para a ausência desse tipo de metáfora nas patentes. Um aprofundamento sobre essa questão poderia investigar dois domínios diferentes e muitas vezes confundidos: a invenção e a descoberta. Nesse foco, seria interessante verificar como a metáfora atua nos dois domínios. Talvez as metáforas novas sejam mais presentes no domínio das descobertas científicas, as quais tratam de entidades inteiramente novas e desconhecidas; diferente das invenções que tratam de entidades produzidas a partir de material existente e conhecido.

Como perspectivas futuras de aprofundamento e continuação deste trabalho, um estudo semelhante e comparativo com textos de patentes não concedidas, na mesma área e escritório, pode descortinar fatores de aceitabilidade ou não de pedidos de patente. Além disso,

podem contribuir nessa busca outras análises, tais como a presença ou não de um fio metafórico norteador coerente ao longo do texto.

## Referências

- ARISTÓTELES. *Poética*. Tradução: SOUZA, E. de. Porto Alegre: Globo, 1996.
- BERBER SARDINHA, Tony. *Linguística de Corpus*. Barueri, SP: Editora, Manole. 2004.
- BOYD, R. Metaphor and theory change: What is 'metaphor' a metaphor for? In: ORTONY (Ed.). *Metaphor and thought*. 2nd ed, Cambridge: Cambridge University Press, p. 481-533. 1993.
- CAMERON, L. Metaphor and talk. In: R. W. Gibbs (Ed.), *The Cambridge handbook of metaphor and thought*. Cambridge etc: Cambridge University Press. 2008
- \_\_\_\_\_. *Metaphor in educational discourse*. London: Continuum. 2003.
- CHARTERIS-BLACK, J. *Corpus approaches to critical metaphor analysis*. London: Palgrave MacMillan. 2004.
- CHARTERIS-BLACK, J.; MUSOLFF, A. 'Battered Hero' or 'Innocent Victim'? A comparative study of metaphors for euro trading in British and German financial reporting. *English for Specific Purposes*, v. 22, p. 153-176, 2003.
- FALEIRO, F.; ANDRADE, S. (eds). *Biotecnologia: estado da arte e aplicações na agropecuária*. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2011.
- GIBBS, R. (Ed.). *Cambridge handbook of metaphor and thought*. New York: Cambridge University Press, 2008.
- \_\_\_\_\_. *The poetics of mind: Figurative thought, language, and understanding*. New York: Cambridge University Press, 1994.
- GILES, T.D. *Motives for Metaphor in Scientific and Technical Communication*. Amityville, NY: Baywood Publishing, 2008. 178 p.
- GOATLY, A. *The language of metaphors*. London: Routledge, 1997.
- GODDARD, C. The ethnopragmatics and semantics of 'active metaphors'. *Journal of Pragmatics*, v. 36, n.7, p. 1211-1230, 2004.
- GRADY, J. *Foundations of Meaning: Primary metaphors and primary scenes*. 1997. 299 f. Tese (Doutorado) - University of California, Berkeley, 1997.
- HUANG, Carolina. *A metáfora no texto científico de medicina: um estudo terminológico da linguagem sobre AIDS*. Programa de Pós-graduação em Letras. Dissertação de Mestrado. 2005.
- JOHNSON, Mark. Mind, metaphor, law. *Mercer Law Review*. v. 58, n. 3, p. 845-868, 2007.

\_\_\_\_\_. *The Body in the Mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason.* Chicago: University of Chicago Press, 1987.

KNUDSEN, S. Communicating novel and conventional scientific metaphors: a study of the development of the metaphor of genetic code. *Public Understanding of Science*, v. 14, n. 4, p. 373-392, 2005.

KÖVECSES, Zoltán. *Metaphor: a practical introduction.* 2nd ed. Nova York: Oxford, 2010. 375 p.

LAKOFF, G. The contemporary theory of metaphor. In: ORTONY, A. (Ed). *Metaphor and thought.* 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

\_\_\_\_\_. *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind.* Chicago: University of Chicago Press, 1987.

LAKOFF, G.; JOHNSON, M. 2nd ed. *Metaphors we live by.* Chicago: Chicago University Press, 2003.

\_\_\_\_\_. *Metaphors we live by.* Chicago: Chicago University Press, 1980.

\_\_\_\_\_. *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to western thought.* New York: Basic Books, 1999. 508 p. Versão digital.

LIMA, P. L. C. A nova tipologia da metáfora conceitual. *Revista de Humanidades e Ciências Sociais da Uece*, Fortaleza, v. 5, n. 2, p. 17-26, 2003.

REDDY, M. J. The conduit metaphor- a case of frame conflict in our language about language. In A. Ortony (ed.), *Metaphor and Thought.* Cambridge, England: Cambridge University Press, p. 284-324, 1979.

SHEN, Y.; BALABAN, N. Metaphorical (in)coherence in discourse. *Discourse Processes*, v. 28, n.2, p. 139-154, 1999.

STEEN, G. The contemporary theory of metaphor -- now new and improved! *Review of Cognitive Linguistics*, v. 9, n.1, p. 26-64, 2011a.

\_\_\_\_\_. From three dimensions to five steps: The value of deliberate metaphor. *Metaphorik.de*, v. 21, 2011b.

\_\_\_\_\_. What does 'really deliberate' really mean? More thoughts on metaphor and consciousness. *Metaphor and Social World*, v. 1, n. 1, p. 53-56, 2011c.

\_\_\_\_\_. The paradox of metaphor: Why we need a three-dimensional model of metaphor. *Metaphor and Symbol*, v. 23, n. 4, p. 213-241. 2008.

\_\_\_\_\_. When is metaphor deliberate? In N.-L. Johannesson, C. Alm-Arvius, & D. Minugh (Eds.), *Selected Papers from the Stockholm 2008 Metaphor Festival*, p. 43-63, 2010.

TEMMERMAN, R. *Towards New Ways of Terminology Description: The Sociocognitive Approach.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2000.

Recebido em 16/09/2015. Aprovado em 09/11/2015.