

A metáfora das partes do corpo na terminologia do petróleo no espaço da CPLP: Angola, Brasil e Portugal em foco

The metaphor of body parts in oil terminology in the CPLP space: Angola, Brazil and Portugal in focus

Theciana Silva Silveira¹

Resumo: Este trabalho objetiva analisar as metáforas linguísticas das partes do corpo na terminologia do petróleo no espaço da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), especificamente em Angola, Brasil e Portugal. Como arcabouço teórico, tomam-se como base a Teoria Sociocognitiva da Terminologia (TST), de Temmerman (2000), e a Teoria da Metáfora Conceptual (TMC), de Lakoff & Johnson (1980). Como metodologia, considerou-se como fonte de dados a única obra terminográfica em língua portuguesa sobre o petróleo, intitulada Dicionário do petróleo em língua portuguesa: exploração e produção de petróleo e gás, organizado por Eloi Fernández y Fernández, Oswaldo A. Pedrosa Junior e António Correia Pinho, resultado de uma colaboração entre Angola, Brasil e Portugal, os três principais países produtores de petróleo no âmbito da CPLP. Com base nas análises, foi possível constatar que o fenômeno da metáfora é bastante expressivo no universo do petróleo, e que muitas dessas metáforas estão associadas a campos semânticos ligados às relações entre homem-mundo, a saber: partes do corpo, animais, vestuário, relações familiares e cores. Selecionou-se, para este trabalho, o campo semântico partes do corpo, no qual analisamos os termos metafóricos *cabeça, boca, umbilical, braço, amígdala, perna, garganta, pescoço, dedo e olho*.

Palavras-chave: Palavras-chave: Metáfora. Terminologia. Petróleo.

Abstract: This study aims to analyze body part linguistic metaphors in petroleum terminology within the Community of Portuguese Language Countries (CPLP), specifically in Angola, Brazil, and Portugal. The theoretical framework is based on the Sociocognitive Theory of Terminology (SCT) by Temmerman (2000) and the Conceptual Metaphor Theory (CMT) by Lakoff & Johnson (1980). As a methodology, the primary data source is the only terminographic work on oil in Portuguese, titled Dicionário do petróleo em língua portuguesa: exploração e produção de petróleo e gás (Dictionary of Petroleum in Portuguese: Exploration and Production of Oil and Gas), organized by Eloi Fernández y Fernández, Oswaldo A. Pedrosa Junior, and António Correia Pinho, which is the result of a collaboration between Angola, Brazil, and Portugal, the three main oil-producing countries within the CPLP. The analysis revealed that metaphors are highly prevalent in the petroleum domain, with many of these metaphors associated with semantic fields related to human-world relationships, such as body parts, animals, clothing, family relationships, and colors. For this study, the semantic field body parts, focusing on the terms *head, mouth, umbilical, arm, tonsil, leg, throat, neck, finger and eye*.

Keywords: Metaphor. Terminology. Petroleum. CPLP.

¹Professora adjunta da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), do Centro de Ciências Humanas (CCH), do Departamento de Letras (DELER) e do Programa de Pós-Graduação em Letras (PGLetras), São Luís, MA, Brasil. E-mail: theciana.silveira@ufma.br.

Introdução

O petróleo é uma das fontes de energia mais importantes do mundo e tem desempenhado um papel fundamental no abastecimento de energia para a indústria, transporte, geração de eletricidade e na produção de diversos produtos químicos. Sua importância vai além da energia, afetando diretamente a economia global, as relações internacionais e as estratégias geopolíticas.

Como fonte de energia, o petróleo é fundamental para a geração de eletricidade, abastecimento de veículos, além de ser essencial para processos industriais que dependem de energia de alta intensidade. Mesmo com o avanço das energias renováveis, o petróleo ainda responde por uma grande parcela da energia consumida globalmente. O petróleo é a matéria-prima de muitos produtos químicos, como plásticos, fertilizantes, detergentes, solventes e outros produtos essenciais. Dada sua importância, os países que possuem grandes reservas de petróleo têm um poder geopolítico significativo. O petróleo influencia decisões políticas, acordos internacionais e conflitos, uma vez que muitos países dependem dessa fonte de energia para seu crescimento econômico.

Considerando essa realidade, estudar a terminologia desse universo se faz fundamental, uma vez que para quem deseja atuar no setor ou mesmo entender os processos envolvidos na exploração e produção de petróleo necessita dominar o repertório utilizado nesse universo. A indústria do petróleo, como outras áreas socioprofissionais, possui um repertório terminológico bastante específico, com termos que se referem a processos, equipamentos, técnicas de extração e fenômenos geológicos. Compreender essa terminologia é essencial para, por exemplo, evitar mal-entendidos e garantir a correta implementação de projetos e operações.

Para compreender melhor esse universo, objetivamos, neste trabalho, analisar as metáforas linguísticas motivadas por domínios de núcleos metafóricos das relações do homem com o mundo, com ênfase nas partes do corpo, da terminologia do petróleo, no espaço da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), especificamente em Angola, Portugal e Brasil. Entendemos que estudar as metáforas sob o viés cognitivo nos permite compreender melhor o universo do petróleo, como os termos são gestados e estão diretamente ligados à experiência humana.

Em se tratando do repertório terminológico do universo do petróleo, podemos observar que os termos são constituídos por termos provenientes da língua geral, termos emprestados de outras áreas e termos gestados no interior do próprio domínio. A metáfora na terminologia do petróleo, desempenha um papel importante na simplificação e na comunicação de conceitos complexos. Em muitos casos, a terminologia técnica usa metáforas para descrever processos, máquinas, ou fenômenos que são difíceis de visualizar ou entender de forma

direta. Essas metáforas ajudam a criar uma conexão entre a experiência cotidiana das pessoas e os processos especializados que ocorrem na indústria.

Seguindo essa linha, a metáfora, sob o prisma das ciências cognitivas, é compreendida como um mecanismo fundamental para a compreensão das diversas experiências humanas e está presente no cotidiano, de modo que grande parte do que é produzido perpassa por modelos metafóricos, sobretudo no ato de nomeação das entidades presentes no universo. Nesse sentido, partimos da máxima preconizada por Lakoff e Johnson (2015) que afirmam que a “essência da metáfora é entender e experimentar um tipo de coisa em termos de outra” (p. 41, tradução nossa²). É com base nessa premissa que compreendemos o papel fundamental da metáfora para a conceituação de novas realidades, é o que acontece nos domínios técnicos-científicos.

Para melhor compreensão deste trabalho, organizamo-lo da seguinte forma: (i) esta introdução, em que apresentamos a importância do petróleo bem como do estudo do seu repertório terminológico; (ii) apresentamos um breve panorama da metáfora na Terminologia e a importância da visão cognitiva; (iii) discorremos acerca dos procedimentos metodológicos, desde a fase de escolha o corpus até as etapas de seleção dos termos metafóricos; (iv) análises das metáforas das partes do corpo do universo do petróleo, em que são analisados os termos metafóricos *cabeça, boca, umbilical, braço, amígdala, perna, garganta, pescoço, dedo e olho*; e, por fim, (iv) as considerações finais.

A metáfora na Terminologia

Entendemos a metáfora de acordo com a perspectiva cognitiva proposta por Lakoff e Johnson, conhecida como Teoria da Metáfora Conceptual (TMC). Essa teoria surge como uma revolução nos estudos da metáfora, refutando a visão tradicional, e objetiva compreendê-la como um recurso que existe para além da linguagem, fazendo parte não somente do sistema linguístico, mas também do nosso sistema conceitual, presente em nosso pensamento.

Com isso, a metáfora é entendida como um recurso utilizado pelos seres humanos em seu cotidiano, em suas vivências e em suas experiências, envolvendo nossas ações e emoções que, por muito tempo e, para a maioria das pessoas, foi visto como apenas um recurso de imaginação poética. Nas palavras dos autores, a metáfora “(...) permeia o cotidiano, não só a linguagem, mas também o pensamento e a ação. Nosso sistema conceitual ordinário, em termos do qual pensamos e agimos, é fundamentalmente metafórico

² La esencia de la metáfora es entender y experimentar un tipo de cosa en términos de otra.

por natureza”. (Lakoff; Johnson, 1980, 2015, p. 39, tradução nossa³). Nesse mesmo sentido, Maciel (2011, p. 200) afirma que a Metáfora Conceptual é “(...) Nascida na mente do indivíduo, ela é fruto de um desenvolvimento histórico e cognitivo e reflete a maneira de encarar o mundo de determinadas comunidades ou grupos sociais”.

Entretanto, não só a metáfora foi vista sob um prisma tradicional, mas os próprios estudos terminológicos também o foram. Isso ocorreu devido ao fato de que a vertente tradicional da terminologia, a Teoria Geral da Terminologia (TGT), buscava precisão denominativa, ansiando por uma linguagem mais objetiva e sem ruído na comunicação. A metáfora não era desconhecida por esses estudiosos de cunho normativista, apenas não era considerada nessa visão tradicional.

As reformulações desses ideais resultaram em novas abordagens, considerando, então, a dimensão linguística na Terminologia, o que gerou novos postulados, abrangendo os fenômenos da língua, entendendo-os como fundamentais na descrição da realidade terminológica. Assim, fenômenos como a metáfora, a polissemia, a sinonímia, passam a ser considerados intrínsecos também ao universo especializado. Seguindo essa linha de raciocínio, Martins destaca:

O fenômeno da metáfora na linguagem científica não se caracteriza por uma baixa frequência de ocorrência, antes apresenta-se como um componente dominante na linguagem humana. De facto, as expressões figurativas atravessam o discurso científico, principalmente nas fases iniciais do desenvolvimento de uma determinada disciplina e em períodos de pesquisa intensa, entre as quais se destacam as metáforas. (Martins, 2003, p. 131)

É com base nessa perspectiva que a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT), a Teoria Sociocognitiva da Terminologia (TST) e outras abordagens, defendem que o termo deve ser entendido nas dimensões linguística, cognitiva e social. Com isso, esses fenômenos passam a ser considerados e valorizados como parte do discurso especializado.

Com o advento da Linguística Cognitiva e suas contribuições no estudo da metáfora, começou-se a pensar na necessidade de reposicionar o entendimento a respeito do papel das metáforas no universo especializado. Notadamente, a TST ocupou-se em analisar a realidade terminológica sob o viés cognitivo; para tanto, Temmerman (2000) dedica um capítulo inteiro de sua obra *Towards new ways of terminology description: the sociocognitive approach* (2000) para tratar dos modelos metafóricos. Nesse texto, ela faz uma retomada dos postulados tradicionais, tecendo críticas a respeito desses ideais que buscavam distanciar a metáfora do universo terminológico, para apresentar um novo modelo pautado no papel central da

³ (...) *impregna la vida cotidiana, no solamente el lenguaje, sino también el pensamiento y la acción. Nuestro sistema conceptual ordinario, en términos del cual pensamos y actuamos, es fundamentalmente de naturaliza metafórica.*

metáfora nas áreas de especialidade. A autora desenvolve sua proposta por meio da descrição e da análise no âmbito da genética, e discute de que forma o raciocínio metafórico deixa seus traços na linguagem. Ela afirma que, nessa abordagem, “(...) a metáfora é vista como um fenômeno em que categorização, pensamento analógico, criatividade e expressão linguística se encontram” (Temmerman, 2000, p.160, tradução nossa⁴). Essa visão da metáfora é consoante ao que Lakoff e Johnson (2015) já haviam sinalizado na TMC.

Uma terminologia sociocognitiva enfoca no potencial cognitivo da comunicação especializada e na variação terminológica relacionada a contextos verbais, situacionais e cognitivos no discurso, e em uma ampla gama de ambientes comunicativos.

Diferente do que postula a Terminologia Tradicional, o viés sociocognitivo não elimina a polissemia, nem a sinonímia, bem como os modelos metafóricos considerados funcionais, pois buscam comprovar que, por meio do raciocínio metafórico, pode-se chegar a uma nova e melhor compreensão comunicativa mesmo em se tratando da comunicação especializada. “O raciocínio analógico e a metaforização parecem estar intimamente ligados. As metáforas lexicais podem ser vistas como realizações superficiais de metáforas de conceito implícito que aparecem em metáforas de domínio mais complexas.”⁵ (TEMMERMAN, 2001, p. 76, tradução nossa).

Em outras palavras, a compreensão humana de muitos conceitos complexos é mediada por metáforas cognitivas. Por exemplo, em muitas áreas da ciência, é comum utilizar metáforas que descrevem conceitos abstratos específicos da área por conceitos mais comuns, naturais do cotidiano humano. No universo do petróleo, por exemplo, os termos *óleo morto* e *óleo vivo* são associados, respectivamente, ao óleo que perdeu propriedades físicas (perdeu suas utilidades) e ao óleo que manteve suas propriedades (utilizado como fonte de matéria-prima). Os traços *vivo* e *morto* são características inerentes aos seres vivos relacionados à sua vitalidade, ou ausência dela, e são associadas ao petróleo facilitando a compreensão do conceito desses termos.

Essas metáforas ajudam a traduzir abstrações complexas em conceitos mais acessíveis e compreensíveis, facilitando a comunicação e o uso de terminologias. A metáfora, assim, contribui para a formação de uma base de conceitos que sustenta a terminologia de qualquer área do conhecimento. É com base nas reflexões dessas perspectivas cognitivas que realizamos nossas análises, levando em conta o *corpus* lexicográfico com o qual trabalhamos e detalhamos no próximo item.

⁴“In these definitions metaphor is seen as a phenomenon in which categorization, analogical thinking, creativity and linguistic expression meet”.

⁵ “Analogical reasoning and metaphorization appear to be intimately linked. Lexical metaphors can be seen as surface realizations of underlying concept metaphors which figure in more complex domain metaphors.”

Percorso metodológico

Como procedimentos metodológicos, tomamos como base a obra terminográfica impressa intitulada *Dicionário do petróleo em língua portuguesa: exploração e produção de petróleo e gás* (doravante DP), organizado por Eloi Fernández y Fernández, Oswaldo A. Pedrosa Junior e António Correia Pinho. Esse dicionário foi resultado de uma colaboração entre Angola, Brasil e Portugal, os três principais países produtores de petróleo no âmbito da CPLP. Escolhemos essa obra por tratar-se do primeiro dicionário (e único, ao menos até agora) de petróleo em língua portuguesa, com a vantagem de incluir três variedades do português.

O DP tem como objetivos criar uma obra de referência em português, considerando três variedades do idioma, como também tentar unificar a linguagem do setor. A obra é resultado do trabalho conjunto envolvendo o conhecimento produzido tanto na academia quanto na indústria. Como já mencionamos acima, o dicionário abrange as variedades de língua portuguesa de Angola, Brasil e Portugal, países que têm destaque no setor de óleo e gás. A obra foi patrocinada por empresas da área, mundialmente conhecidas: Petrobrás, Sonangol, Partex e IBP.

Após a escolha da obra lexicográfica, para que a *corpus* pudesse receber qualquer tratamento computacional, era necessário que estivesse em formato digital. Para isso, o dicionário foi desmontado, para que todas as páginas pudessem ficar dispostas uniformemente na mesa de digitalização. O equipamento utilizado foi uma máquina multifuncional (xerox + escâner) disponível na gráfica da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Para a revisão da qualidade de digitalização, foi utilizado o programa ABBYY FineReader. Tanto a digitalização quanto a revisão foram realizadas por Clarissa Galvão Bengtson.

Após essa digitalização, o arquivo passou por um tratamento computacional. Esse tratamento consistiu na conversão do texto para o formato XML, de modo a permitir a inserção de etiquetas que indicassem todas as entradas em português, os equivalentes em inglês e o restante do verbete. Esse formato XML possibilitou a posterior transformação da totalidade do dicionário numa grande planilha Excel. Toda a parte computacional foi desenvolvida por José Pedro Ferreira, do CELGA-ILTEC (Portugal).

Assim, os materiais com os quais de fato trabalhamos foram: o DP impresso, o DP digitalizado em PDF e a planilha Excel.

De posse desses materiais, iniciamos a etapa de identificação e seleção dos termos a serem analisados. Todo o trabalho de seleção dos termos foi feito de forma manual. Como se tratava de um trabalho, sobretudo, qualitativo, a ideia era analisar individualmente os termos com base em critérios estabelecidos, buscando compreender o fenômeno da metáfora nessa terminologia.

Para a seleção dos termos metafóricos, seguimos o seguinte percurso metodológico:

- a) listamos todos os termos (8.854) para iniciar uma breve leitura do *corpus* com vistas a conhecer os termos que fazem parte do universo do petróleo;
- b) fizemos buscas a partir de nossa intuição como linguista, levando em conta nosso conhecimento prévio sobre metáfora, terminologia e lexicografia;
- c) identificamos os possíveis candidatos a termos metafóricos;
- d) buscamos a definição dos candidatos a termos metafóricos no DP;
- e) contrastamos a definição apresentada no DP com as definições registradas em dicionários gerais;
- f) decidimos, então, se o termo era metafórico ou não.

Como exemplo, temos o caso do termo *cabeça de poço*, considerado metáfora em nosso estudo, que nos remete ao campo *parte do corpo* e mantém uma relação de similaridade com a função empregada no universo do petróleo. Para chegarmos a essa decisão, completamos todas as etapas apresentadas. Entretanto, nem todos os termos seguiam um mesmo padrão, por isso, tivemos, ainda, que elaborar alguns critérios para os casos específicos, ou seja, aqueles que fugiam do percurso-base na atividade de identificação de metáforas, são eles:

- critério 1: quando o termo era constituído por mais de um elemento, formando um composto sintagmático, selecionávamos o elemento que julgávamos metafórico para realizar as buscas nos dicionários gerais. Ex: *cabeça de poço* (*cabeça* era o elemento analisado);
- critério 2: quando a definição apresentada no DP não era satisfatória para a nossa compreensão, buscávamos fontes de referência para enriquecer o entendimento e contribuir no momento das análises;
- critério 3: quando não encontrávamos os candidatos a termos metafóricos nos dicionários gerais, decidimos por não os incluir na análise.

Com base no trabalho metodológico apresentado e os critérios de seleção e validação dos termos, para este texto, selecionamos as metáforas motivadas por domínios de núcleos metafóricos das relações do homem com o mundo, com ênfase no núcleo *partes do corpo*.

Metáforas motivadas por domínios de núcleos metafóricos das relações do homem com o mundo: *partes do corpo*

Para este trabalho, selecionamos as metáforas de domínios que pertencem ao que chamamos de núcleo metafórico, ou seja, núcleos específicos que influenciam na conformação de metáforas linguísticas a partir das experiências do homem com o mundo, dando ênfase ao núcleo *partes do corpo*.

Na projeção do vocabulário do corpo humano no universo especializado do petróleo, podemos afirmar que, de acordo com nossos dados, é o núcleo metafórico mais produtivo, com o maior número de palavras relacionadas à terminologia ora estudada, na qual encontramos *cabeça*, *boca*, *braço*, *amígdala*, *perna*, *garganta*, *mão*, *pescoço*, *dedo*, *olho*, *dedo e unha*. Essas metáforas têm sua origem na relação do homem com o próprio corpo, em que há uma transferência de nomes das partes do corpo humano para nomear objetos inanimados. Ullmann (1964, p. 445) as denomina de metáforas antropomórficas e afirma que elas são “testemunhadas nas mais diferentes línguas e civilizações e está na raiz de inúmeras expressões do uso corrente”. No entanto, observamos que essas metáforas relacionadas ao corpo humano também são bastante comuns nos universos especializados, como pudemos identificar no universo do petróleo. Vejamos:

a) *cabeça*

Começamos, pois, com a metáfora *cabeça*, que possui 23 ocorrências no total, sendo 20 deles por meio do termo *cabeça*, são eles: *cabeça*, *cabeça da unidade de bombeio*, *cabeça de cabo*, *cabeça de cimentação*, *cabeça de descarga*, *cabeça de disparo*, *cabeça de injeção*, *cabeça de pesca*, *cabeça de pescaria*, *cabeça de poço*, *cabeça de poço submarina*, *cabeça de produção*, *cabeça de teste*, *cabeça de teste submarina*, *pressão de fechamento na cabeça*, *pressão de fluxo na cabeça do poço*, *pressão na cabeça do poço*, *tubagem-cabeça* e *válvula reguladora de cabeça de poço*; e três derivados do termo *cabeça*: *cabeçalho de traço*, *cabeceio* e *cabeceio de embarcação*.

Para melhor entendimento, vejamos os exemplos 1 e 2 com suas respectivas definições:

- (1) *cabeça de pescaria / fishing head*
DP: extremidade superior de qualquer ferramenta ou equipamento descido em um poço com desenho e formato próprios para ser pescado em caso de necessidade;
- (2) *cabeça de poço / wellhead*
DP: equipamento composto de *spools*, válvulas e adaptadores conectados à parte terminal superior do poço, que garante vedação, controle de fluxo e sustentação mecânica dos equipamentos suspensos, tais como *tubing* e revestimentos. 2. Terminação de superfície de um poço que incorpora conexões para suspensores de revestimentos, suspensores de colunas, árvore de natal e linhas de fluxo para controle do poço durante a sua produção.

Nas definições de *cabeça de pescaria* e *cabeça de poço*, podemos perceber traços que se assemelham com a parte do corpo humano *cabeça*, que no DH está diretamente relacionada com a ideia empregada no universo do petróleo “superfície mais larga ou extremidade maior, superior ou anterior”. Em ambos os termos, *cabeça* refere-se à extremidade superior ou é encontrado na superfície (parte superior) do poço. É curioso notar

que, no DH, há pelo menos 25 definições registradas para *cabeça*, 13 delas com rubricas⁶ diferentes, o que nos faz refletir o quanto essa palavra está inserida em diversos domínios científicos, sendo altamente produtiva para compor a terminologia desses domínios. Na área do petróleo não é diferente, o falante faz uso desse núcleo metafórico para nomear as entidades presentes nesse universo.

b) boca

Em se tratando da metáfora *boca*, foi possível registrar 11 ocorrências, nas quais três, *boca*, *boca de sino*, *geofone de boca de poço*, possuem o termo primitivo em sua composição sintagmática; e oito, *bocal de medição*, *bocal de vazão*, *bocal sônico*, *bocal roscado inferior (Port.)*, *bocal roscado*, *bocal roscado R (Port.)*, *bocal roscado de assentamento (Port.)*, *bocal roscado superior (Port.)*, possuem a forma derivada a partir do acréscimo do sufixo nominal “-al”: boc(a) + al, *bocal*. Para efeito desta análise, consideramos a forma *bocal* como parte do corpo, uma vez que *bocal*, no DH, significa boca. Consideremos, pois, os exemplos (3) e (4):

(3) *boca / breadth*

DP: largura da seção transversal da embarcação a que se referir. A palavra boca, sem a referência à seção anterior em que foi tomada, significa a maior largura do casco e, por isso é a medida da seção mestra.

(4) *boca de sino / bell mouth, reentry guide*

DP: extremidade de uma tubulação cuja geometria se assemelha ao perfil de um sino. → Equipamento colocado na extremidade inferior da coluna de produção, que tem como finalidade guiar a reentrada dos equipamentos descidos pelo interior da coluna (*reentry guide*). É utilizada no *i-tube* de uma UEP (*bell mouth*).

(5) *bocal de vazão / flow nozzle*

DP: dispositivo de medição de vazão com perfil geométrico de entrada elíptico ao longo de seu eixo central e construído segundo padrão normativo. → O bocal de vazão tem maior aplicabilidade em escoamentos em altas velocidades e que demandem resistência à erosão por causa de seu formato. Utilizado como padrão secundário de vazão operando em regime de fluxo crítico. Construído conforme normas pertinentes.

Ao analisarmos o termo *boca* empregado no exemplo (3), podemos observar traços evidenciados relacionados à forma. No DH, *boca* em sua acepção geral significa “abertura inicial do tubo digestivo dos animais”, sendo parte constitutiva do corpo humano. No DP, *boca*⁷ refere-se à largura, ou seja, à medida, dimensão, termo também utilizado na terminologia

⁶ *Anatomia geral; anatomia zoológica; alvenaria; arquitetura; cantaria; artes gráficas; jornalismo; lexicologia; linguística estrutural; medicina; publicidade; química; turfe*. Não encontramos no DH o registro de rubrica da área do petróleo.

⁷ Para ilustrar, observar as figuras disponíveis em <https://www.clubedoarrais.com/partes-das-embarcacoes-2/> (Dimensões do casco de um navio, sendo a boca indicada por B) e em <https://www.clubedoarrais.com/partes-das-embarcacoes-2/> (boca).

náutica⁸, como registrado no DH com rubrica *mar*: “largura de qualquer secção transversal do casco de uma embarcação”. Vale destacar que a dimensão da *boca* pode ser expressa em pés⁹. O traço *largura* estabelece uma relação metafórica com a definição desse termo em sua acepção geral, pois ao pensarmos na estruturação desse conceito é possível remontarmos a bases experienciais, em que o homem utiliza seu corpo como unidade de medida. Desde o princípio, o homem precisou criar meios de efetuar medições para construir suas habitações, por exemplo, e, para isso, tomava seu corpo como referência, assim surgiram a polegada, o palmo, o pé, o braço, o passo, entre outros.

Para além dessas considerações, fica claro inferir que há, também, uma associação relacionada ao traço *forma*, pois o casco de algumas embarcações, visto de frente, possui forma arredondada, o que lembra o formato de uma boca. O DH define, por extensão de sentido, *boca* como “parte exterior da cavidade bucal; os lábios, o contorno dos lábios”, logo, associamos a metáfora ao traço *forma*.

Esse traço fica mais claro no exemplo (4), em que a motivação do termo *boca de sino* está relacionada à *forma*. No DP, o termo é definido como a “Extremidade de uma tubulação cuja geometria se assemelha ao perfil de um sino”. Assim como *boca* é a parte localizada na extremidade, no universo do corpo humano, na terminologia ora estudada, *boca* localiza-se na extremidade de uma tubulação. Para além desse, há outro aspecto evidenciado: a função. Similar ao aparelho digestivo, a boca é responsável por levar o alimento ao estômago, bem como no universo especializado, como destacado no DP, a *boca* “tem como finalidade guiar a reentrada dos equipamentos descidos pelo interior da coluna”.

O mesmo ocorre no exemplo (5), *bocal de vazão*, que é definido no DP por meio de traços relacionados à *forma* e à *localização*: “Dispositivo de medição de vazão com perfil geométrico de entrada elíptico ao longo de seu eixo central”.

c) *umbilical*

Para a metáfora *umbilical*, registramos nove ocorrências, sendo a terceira mais produtiva no núcleo metafórico das partes do corpo humano, são elas: *umbilical de controle*, *umbilical eletro-hidráulico*, *umbilical hidráulico*, *umbilical submarino integrado*, *umbilical*

⁸ Considerando a transdisciplinaridade da terminologia do petróleo, esse universo engloba termos de diferentes áreas de especialidade, sobretudo da terminologia náutica, por ser tratar de embarcações, navegações que são fundamentais na extração de petróleo *offshore*. Portanto, consideramos *boca* como termo do universo do petróleo com a mesma acepção apresentada na definição do DP com rubrica da marinha.

⁹ Pé (ou pés no plural; símbolo: ft ou ') é uma unidade de medida de comprimento. Um pé corresponde a 12 polegadas, e três pés são uma jarda. Esse sistema de medida é utilizado atualmente no Reino Unido, nos Estados Unidos e, com menor frequência, no Canadá.

submarino de potência, unidade submarina de distribuição de umbilical, terminação submarina de umbilical, umbilical de teste para instalação submarina e conector de potência do umbilical.

(6) *umbilical eletro-hidráulico / electro-hydraulic umbilical*

DP: componente flexível e composto por veias (normalmente mangueiras em náilon) e pares de cabos de pequena seção transversal. → O umbilical interliga a unidade estacionária de produção (UEP) aos sistemas submarinos, permitindo, assim, o acionamento hidráulico de equipamentos submarinos, a alimentação elétrica de sensores e a transferência dos sinais elétricos entre os equipamentos instalados em suas extremidades (leito submarino e superfície).

(7) *umbilical submarino de potência / subsea power umbilical*

DP: equipamento que contém um cabo elétrico utilizado para transmitir energia elétrica entre a plataforma e a árvore de natal molhada de um poço-satélite submarino.

Os exemplos (6) e (7) relacionados à metáfora *umbilical* apresentam traços em suas definições que se assemelham ao universo do corpo humano. No DH, *umbilical* quer dizer “relativo ao ou próprio do umbigo, ex: cordão”; com base nessa definição e o exemplo apresentado, associamos o uso de *umbilical* (petróleo) com *umbilical* (parte do corpo humano) por meio da ideia do *cordão umbilical*. Essa relação pode ser evidenciada nos traços *forma* e *função*. O *cordão umbilical*¹⁰ é feixe vascular em forma de cordão, formado por vasos (uma veia e duas artérias), que liga o feto à placenta, também responsável por levar oxigênio e nutrientes para o bebê. No exemplo (6), o *umbilical eletro-hidráulico* é um “componente flexível e composto por veias” e “interliga a unidade estacionária de produção (UEP) aos sistemas submarinos”. É possível observar as similaridades, uma vez que *umbilical eletro-hidráulico* (petróleo) é também composto por “veias” e possui a mesma função que é de interligar; o mesmo acontece com *umbilical submarino de potência*, em que possui a função de transmitir energia elétrica entre a plataforma e a árvore de natal molhada de um poço-satélite submarino, como o cordão umbilical de transmitir os nutrientes e oxigênio, além da forma *cabo* que se assemelha ao cordão¹¹.

d) *braço*

Foram registradas cinco ocorrências com a metáfora *braço*, são elas: *braço, braço da manivela, braço do queimador, braço do equalizador, alargador de braços móveis*, dentre elas, destacamos:

(8) *braço da manivela / crank arm*

DP: o mesmo que braço de aço. → Em uma unidade de bombeio mecânico existem dois braços de manivela, situados em cada um dos lados do redutor, que são acionados pelo eixo da manivela localizado na caixa de redução.

¹⁰ Para mais informações, acesse: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cord%C3%A3o_umbilical> Acesso em: 8 mar. 2021.

¹¹ Para ilustrar, observar a figura disponível na página 12, em http://cisb.org.br/wiefp2014/presentations/Session%208_Dirceu%20Sampaio.pdf (Arranjo submarino com a presença de umbilicais).

(9) *braço do queimador / flare boom*.

DP: estrutura metálica, horizontal ou inclinada, afixada por uma de suas extremidades à plataforma a ou à unidade de produção e que suporta, em sua extremidade oposta, o queimador ou tocha. → Sua função é afastar das facilidades de produção a fonte de calor, proveniente da queima (para descarte) de hidrocarbonetos.

Nos dois exemplos apresentados, é possível compreender a metáfora *braço* quando a associamos à parte do corpo humano. No DH, *braço*, nesse contexto, com rubrica de anatomia, aparece com a seguinte acepção: “cada um dos dois membros superiores do homem e dos quadrúmanos, que vão do ombro, com o qual se articulam, à mão”. Ao relacionarmos com o uso no contexto de especialidade, podemos observar que ambos possuem formas e funções similares. Nos exemplos (8) e (9), *braço de manivela* e *braço de queimador*, é possível inferir a associação feita entre esses universos; nas ilustrações, fica claro que esses equipamentos possuem partes que podem ser comparadas a braços humanos. Se tomarmos como base que esses equipamentos como um todo, é possível compará-los com o funcionamento do corpo humano, ou seja, o conjunto de partes formam um todo que é responsável por um determinado processo no universo do petróleo, assim como o corpo humano é formado por vários órgãos que são vitais e necessitam disso para se manter. No caso de *braço*, nos dois exemplos é possível inferir essas relações de similaridade em relação à: (i) posição dos “braços” no equipamento, eles estão acoplados em uma estrutura maior na parte superior da base; (ii) quantidade de braços, dois braços, um em cada lado; e, (iii) função dos braços, realizar movimentos, no exemplo (8), segurar/servir de apoio, exemplo (9).

e) *amígdala*

Em relação à metáfora *amígdala*, registramos três ocorrências, uma na forma primitiva, *amígdala*, e duas formas derivadas, *amigdaloidal* e *amigdalóide*. Vejamos:

(10) *amígdala / amygdale*

DP: cavidade ou vesícula em rocha vulcânica, ou ocasionalmente em rocha intrusiva, preenchida por material tardimagmático ou deutérico, tais como: zeólitas, calcita, calcedônia ou quartzo. → Origina-se a partir de bolhas geradas pela exsolução de voláteis devido à supersaturação do magma. Termo confundido com vesícula, que tem a mesma origem, mas não é completamente preenchida.

(11) *amigdalóide / amygdaloid*

DP: termo genérico atribuído a rochas vulcânicas e intrusivas que contenham uma quantidade considerável de amígdalas.

Com base nos exemplos (10) e (11), tomamos como referência a acepção registrada no DH em relação ao corpo humano definida como a “designação comum a vários agregados de tecido linfóide, esp. o que se situa à entrada da garganta”. Ao compararmos essa acepção

à utilizada no universo especializado do petróleo, foi possível inferirmos que essa associação é resgatada pelo aspecto da aparência desses agregados – geralmente arredondados, embora possam variar de forma, além do tamanho. No que tange à coloração, é notória a aproximação desses traços quando pensamos na *amígdala* (parte do corpo humano) inflamada em que é possível visualizar esses agregados por terem uma coloração diferente, como acontece nas rochas¹². Desse modo, o traço *forma*, mais uma vez, apresenta-se bastante presente na estruturação dos conceitos.

f) *perna*

Em se tratando da metáfora *perna*, registramos três termos: *perna de cão* (Port.) (Ang.), *plataforma de pernas atirantadas* e *sistema de ancoragem de perna*. Com base no dicionário DP, temos:

- (12) *perna de cão* (Port.) (Ang.) / *dogleg, hole curvature*
DP: o mesmo que *curvatura do poço*; *curvatura do poço*/ *dogleg, hole curvature*: trecho do poço com variação na inclinação e/ou no azimuth. A *curvatura* é normalmente planejada, porém podem ocorrer desvios por 'vontade própria' do poço.
- (13) *plataforma de pernas atirantadas* / *tension leg platform (TLP)*
DP: unidade flutuante de produção cuja ancoragem é realizada por meio de tendões verticais. Esse tipo de ancoragem tem grande rigidez axial, o que resulta em movimentos verticais de amplitude muito pequena. Dessa forma, é possível conectar à plataforma tubulações rígidas verticais ligadas ao leito marinho e instalar as cabeças de poço no convés da unidade. Usualmente utilizam-se sistemas de compensação de movimento de pequeno curso, que restringem a variação de tração nessas tubulações. Esse tipo de plataforma reduz os custos de completação de poços, melhorando seu controle e facilitando intervenções (*workover*).

Nos exemplos (12) e (13), é possível notar o uso metafórico de *perna* nos termos encontrados. Em (12), *perna de cão* (Port.) (Ang.), como destacado, é um termo da variedade do português de Portugal e Angola; no português brasileiro, o termo correspondente é *curvatura do poço*.

Por serem termos correspondentes, possuem a mesma definição, logo, *perna de cão* é o trecho do poço com variação na inclinação¹³. Essa variação se refere à forma do desvio que é feita pela perna, similar à pata posterior de um cachorro, daí sua motivação. No exemplo (13), *plataforma de pernas atirantadas*, a metáfora *perna* pode ser relacionada aos traços *forma* e *função*. As pernas, no universo do petróleo, são tendões verticais que se encontram

¹² Para ilustrar, observar a figura disponível em <https://sites.unipampa.edu.br/mvgrp/rochas-museu/rochas-igneas/igneas-vulcanicas/basalto-vesiculado-amigdalas/> (Basalto com amígdalas).

¹³ Para ilustrar, observar a figura disponível em <https://perforador20.wordpress.com/2018/12/07/dogleg-dl-vs-dogleg-severity-dls/> (perna de cão).

na parte inferior da plataforma e que se assemelham à parte do corpo humano. Segundo o DH, é “cada um dos membros inferiores do corpo humano” e, ainda, serve “para o suporte do corpo e para a locomoção”¹⁴.

É válido dizer que, assim como as pernas se encontram na parte inferior e sustentam o corpo humano, na terminologia ora estudada, *perna* também está localizada na parte inferior, mas, nesse caso, da plataforma de petróleo, servindo também para sustentá-la. O uso do termo *perna* também é muito comum em outros universos especializados, segundo o DH, ele ocorre em cinco¹⁵ áreas diferentes.

g) garganta

Neste item, a metáfora da parte do corpo humano registrada foi *garganta*, *gargarejo*, a primeira com sua forma primitiva e a segunda derivada. Para ilustrar, analisamos a metáfora *garganta*.

(14) *garganta* / *throat*

DP: passagem estreita, ladeada por duas montanhas, que normalmente corresponde a um vale fluvial encaixado entre vertentes abruptas; desfiladeiro.

Em *garganta*, o traço evidenciado é *forma*, pois quando comparamos com *garganta* (corpo humano), por se tratar de uma parte do corpo, segundo o DH (“anterior do pescoço, por onde os alimentos passam da boca para o estômago; a laringe e a faringe”), é possível notar que ambos possuem aparência semelhante. O formato e a espessura da *garganta* (petróleo) se assemelham a da *garganta* (corpo humano), por serem estreitas e possuírem paredes cartilaginosas, podem ser comparadas com “o vale fluvial ladeado por duas montanhas”, dando a este último a forma de *garganta*.

h) pescoço

Para a metáfora *pescoço*, registramos duas ocorrências: *pescoço de pesca* (Ang.), *pescoço para pescaria*.

(15) *pescoço para pescaria* / *fishing neck*

DP: extremidade superior de qualquer ferramenta ou equipamento descidos em um poço, que tem comprimento e diâmetro próprios, menores que os do restante de seu corpo, o que permite que a ferramenta ou o equipamento sejam pescados em caso de necessidade.

No DP, *pescoço* é definido como “extremidade superior de qualquer ferramenta ou equipamento”. Ao compararmos com o universo do corpo humano, registrado no DH como

¹⁴ Para ilustrar, observar a figura disponível em <https://petrogasnews.wordpress.com/2011/03/06/tipos-de-plataformas-de-petroleo/> (plataforma de pernas atirantadas).

¹⁵ *Anatomia geral; anatomia zoológica; carpintaria, construção; engenharia; teatro.*

“região do corpo entre o tronco e a cabeça”, é evidente a semelhança entre ambos, uma vez que ao se localizar entre o tronco e a cabeça, *pescoço* está na parte superior do corpo. Para além do traço *localização*, outro aspecto a ser relacionado diz respeito à ligação entre uma parte e outra, presente em ambos os universos.

i) *dedo*

Em se tratando da metáfora *dedo*, registramos apenas uma ocorrência. Vejamos:

(16) *dedo frio / cold finger*

DP: **equipamento** de laboratório utilizado para gerar uma superfície fria no interior de um fluido em escoamento ou em equipamento de processo. → Trata-se de um equipamento de pequenas dimensões para oferecer uma superfície localizada de resfriamento. **Tem forma semelhante a um dedo**. Tipicamente, tal dispositivo é utilizado para determinar o potencial de precipitação de componentes de um petróleo.

No exemplo (16), a metáfora *dedo* é evidenciada pelo traço *forma*, como descrito na própria definição do termo no DP: é um equipamento que tem forma semelhante a um *dedo* (parte do corpo humano). Dito isso, cabe ainda apresentar a definição do DH para *dedo*: “cada uma das extensões finais, móveis e articuladas, das mãos e dos pés do homem”. Se pensarmos em *dedo* como parte do corpo humano, podemos associar ainda a metáfora às *sensações* humanas, uma vez que, na nossa vida cotidiana, muitas vezes usamos o tato para verificar a temperatura de algo, por exemplo, quando um objeto, ou alimento está quente ou frio, o que pode ser comparado ao processo de resfriamento, em que é inserido o *dedo frio*.

j) *olho*

A metáfora *olho* também possui apenas uma ocorrência, *olho d’água*. Analisemos:

(17) *olho d’água / head*

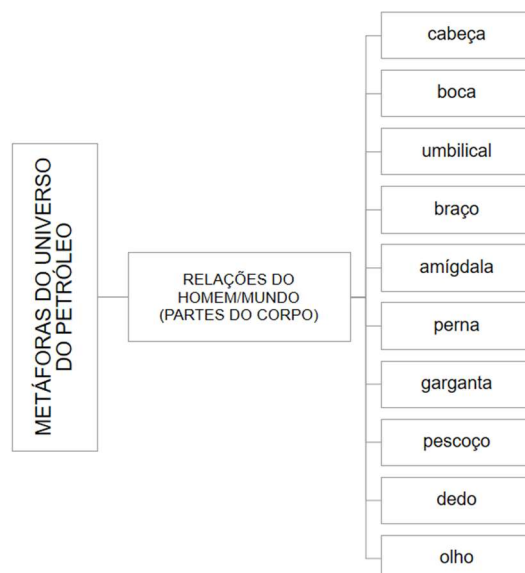
DP: afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente (Lei 12651/12).

Esse exemplo de metáfora já foi sinalizado por teóricos, como Ullmann (1964, p. 337), que afirma que a palavra *eye* (olho) “pode aplicar-se a uma vasta gama de objetos que lembram o órgão”, dentre essa gama de possibilidades ele destaca “a abertura através da qual jorra a água de uma fonte”. É com base nela que reconhecemos a metáfora *olho*, pois, como registrado no DP, esse “afloramento natural” está relacionado a uma nascente, à origem, ao nascimento, local onde se origina o lençol freático (reservatório de água), como quando pensamos no universo do corpo humano, em que é dos *olhos* que saem/nascem as lágrimas (água).

Processos de formação de termos metafóricos do campo *partes do corpo* na terminologia do petróleo: o que podemos dizer?

As metáforas do corpo humano são ferramentas poderosas para compreender fenômenos complexos e são frequentemente usadas para compreender conceitos em diferentes áreas do conhecimento, incluindo o universo do petróleo. Nesse universo em particular, podemos dizer que essas metáforas ajudam a simplificar a compreensão de elementos que fazem parte desse campo, como processos geológicos, instrumentos, partes desses instrumentos, além de ações relacionadas à exploração e ao uso do petróleo. Vejamos a figura 7, que apresenta os processos metafóricos do campo *partes do corpo* na terminologia do petróleo.

Figura 1 - Processos metafóricos do campo *partes do corpo* na terminologia do petróleo



Fonte: elaboração da autora.

As relações homem/mundo, no que tange às metáforas *parte do corpo*, nos relevam a visão de como os indivíduos enxergam o universo do petróleo. Cabe salientar que *cabeça*, *boca*, *umbilical* e *braço* foram os termos metafóricos mais produtivos. É possível observar o uso de *cabeça*, por exemplo, como metáfora em outros contextos de língua geral bem como em universos especializados. Isso se deve a uma combinação de fatores culturais, psicológicos e biológicos que a associam a ideias de liderança, e controle, em se tratando de sua *função*, além do traço como *forma* e *posição*. O mesmo ocorre com os demais termos.

Para as metáforas *amígdala*, *perna*, *garganta*, *pescoço*, *dedo* e *olho*, registramos um número menor de ocorrência, entretanto, consideramos importante esse registro, pois, mesmo que em menor escala, o uso dessas metáforas das *partes do corpo*, possibilitou a melhor compreensão dessas entidades que estruturam o universo do petróleo por meio dos traços

de *forma e função*. Isto é, nos ajudou a entender de maneira mais acessível esse universo, uma vez que compartilhamos nesse campo experiências que são comuns/inerentes aos seres humanos, o corpo.

Considerações finais

Este trabalho buscou investigar as metáforas linguísticas de domínios que pertencem ao núcleo metafórico *partes do corpo*, na terminologia do petróleo nas variedades do português dos seguintes Estados-Membros da CPLP: Angola, Brasil e Portugal. Como base teórica, fundamentamo-nos em trabalhos com viés cognitivo, tomando como base a TMC, desenvolvida por Lakoff e Johnson, e a TST, por Temmerman.

Ao investigar as metáforas da terminologia do petróleo, foi possível observar a relação que o homem nomeia as entidades desse universo com base no seu próprio corpo e que servem de perspectivação na categorização e conceptualização do mundo extralinguístico. *Cabeça, boca, umbilical, braço, amígdala, perna, garganta, pescoço, dedo e olho* são palavras da língua geral e que ganham função de termo, pois ao serem utilizadas no petróleo, e em outras áreas do saber, são associadas a instrumentos e máquinas, ou partes deles, por meios de traços semânticos que permitem que o falante conceba essa realidade (petróleo) com base em outra (parte do corpo).

Assim, as metáforas cognitivas ajudam a transformar conceitos abstratos ou complexos em ideias mais tangíveis, palpáveis. Elas nos permitem comunicar experiências e emoções que, de outra forma, seriam difíceis de expressar. Além disso, elas têm um papel importante na formação das nossas percepções e ações, pois nos ajudam a organizar nossas experiências de maneira coerente e compreensível. Essas metáforas são tão profundas que frequentemente nem as notamos em nossa linguagem cotidiana, mas estão presentes em muitas das nossas interações e entendimentos do mundo.

Ademais, as metáforas motivadas por domínios de núcleos metafóricos das relações do homem com o mundo, como as partes do corpo, são um exemplo como a experiência humana cotidiana influencia a construção de conceitos relacionados ao universo do petróleo. Essas metáforas fazem parte de um sistema mais amplo de metáforas cognitivas que estruturam a forma como percebemos e organizamos o mundo ao nosso redor. No caso das metáforas baseadas nas partes do corpo, essas metáforas têm raízes na experiência física e nas interações diretas do ser humano com seu corpo.

Em resumo, as metáforas da terminologia do petróleo não apenas facilitam a comunicação dentro da indústria, mas também ajudam a criar uma ponte entre o mundo técnico e o mundo cotidiano. Elas são uma ferramenta essencial para simplificar e tornar o aprendizado e a prática de conceitos altamente especializados mais acessíveis e compreensíveis. Com tudo o que foi exposto, é possível afirmar que estudar desse universo

terminológico é de suma importância para descrição da realidade de áreas de especialidade, pois consiste em um campo fértil para análise linguística.

Referências

FERNÁNDEZ, Elói Fernández y; PEDROSA JUNIOR, Oswaldo A.; PINHO, Antônio Correia de. **Dicionário do petróleo em língua portuguesa**: Exploração e produção de Petróleo e Gás, uma colaboração Brasil, Portugal e Angola. Rio de Janeiro: Lexikon: PUC – Rio, 2009.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

KOVECSES, Zoltan. **Metaphor**: A practical introduction. Oxford University Press, 2010.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Metaphors we live by**. University of Chicago press, 1980.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Metáforas de la vida cotidiana**. Madrid: Ediciones Cátedra, 2015.

MACIEL, A. M. B. A metáfora na terminologia ambiental. In: Congresso Internacional sobre Metáfora na Linguagem e no Pensamento. **Anais**. Porto Alegre: Instituto de Letras da UFRGS, 2011.

MARTINS, Cláudia Susana Nunes. **A metáfora na Terminologia**: análise de metáforas terminológicas em textos jurídicos do ambiente. 2003. 318f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto.

TEMMERMAN, Rita. **Towards New Ways of Terminology Description. The sociocognitive approach**. Philadelphia: John Benjamins, 2000.

ULLMANN, Stephen. **Semântica**: uma introdução à ciência do significado. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1964.

Sobre a autora

Theciana Silva Silveira

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9672-2021>

Doutora em Linguística, com ênfase em Análise e Processamento Automático de Línguas Naturais (PLN), pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Mestre em Letras pelo Programa de Pós-Graduação em Letras (PGLetras), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Atualmente, é professora Adjunta do Departamento de Letras e do Programa de Pós-Graduação em Letras (PGLetras) da UFMA.

Recebido em abr. 2025

Aprovado em jul. 2025