

MENTE CORPORIFICADA: MAPEAMENTO DO CONCEITO, INTERFACES E POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO

Maíra Avelar (UESB)

RESUMO: O objetivo deste artigo é abordar o conceito de mente corporificada, tendo em vista a relevância dele na área de Linguística Cognitiva. Primeiramente, traçamos um histórico do conceito, contextualizando-o no âmbito das Ciências Cognitivas e da Filosofia. Posteriormente, apresentamos interfaces entre tal conceito e teorias da Linguística Cognitiva, tais como a abordagem experientialista, os esquemas imagéticos e a teoria da metáfora conceitual. Do ponto de vista metodológico, apresentamos alguns dos diferentes âmbitos de aplicação da cognição corporificada, como também seus níveis metodológicos de sistematização. Por fim, aplicamos a metodologia apresentada na análise das metáforas presentes numa charge eleitoral.

PALAVRAS-CHAVE: Mente Corporificada; Esquemas Imagéticos; Metáfora Conceitual; Charge política-eleitoral.

EMBODIED MIND: MAPPING OF THE CONCEPT, INTERFACES AND POSSIBILITIES OF APPLICATION

ABSTRACT: The goal of this paper is to approach the concept of embodied mind, taking into consideration its relevance to the Cognitive Linguistics field. First, we traced the concept history, contextualizing it in the Cognitive Sciences and Philosophy scope. Then, we presented interfaces between the concept and some theories from Cognitive Linguistics, such as the experientialist approach, the image schemas and the conceptual metaphor theory. From a methodological point of view, we present some of the several embodied cognition fields of application, as well as their methodological levels of systematization. Finally, we apply the exhibited methodology in the metaphor analysis of an electoral cartoon.

KEYWORDS: Embodied Mind; Image Schemas; Conceptual Metaphor; Political-electoral Cartoon.

1 MENTE CORPORIFICADA: MAPEAMENTO DO CONCEITO

A construção do conceito de mente corporificada parte do questionamento de uma longa tradição científica, filosófica e mesmo do senso comum que dicotomiza a questão “corpo x mente”. Essa tradição é nomeada por Johnson (2007) de teoria representacional da mente. De acordo com a teoria representacional, haveria um “dentro”, representado pela mente e pelos pensamentos abstratos, e um “fora”, representado pelo corpo físico e suas relações com o mundo: “A teoria representacional afirma que a ‘mente’ opera em ‘representações internas’ (ideias, conceitos, imagens) que podem re-(a)presentar (e, assim, ‘ser sobre’) objetos e

eventos externos” (JOHNSON, 2007, p. 112)¹. Dessa forma, haveria uma separação de natureza ontológica entre aquilo que compõe o corpo e aquilo que compõe a mente. Em última instância, a análise tradicional cria um fosso entre duas entidades de natureza diferente, sendo impossível estabelecer uma ponte entre corpo e mente.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONCEITO NO ÂMBITO DAS CIÊNCIAS COGNITIVAS

No âmbito das Ciências Cognitivas, a teoria representacionista serviu de base para abordagens cognitivista e conexionista. A abordagem cognitivista surgiu nos anos 50 como uma contrapartida à análise behaviorista do funcionamento da mente. Uma boa metáfora para descrever a abordagem cognitivista, segundo Thompson (2007), é a da mente vista como um computador, pois, de acordo com essa abordagem, a cognição seria vista como processamento de informação. Os processos mentais seriam, então, entendidos como computações feitas pelo cérebro, utilizando uma linguagem interna própria, que seria inteiramente inconsciente. Assim, haveria uma separação entre mente e sentido de um lado, e subjetividade e consciência de outro. Essa separação radical entre mente e consciência acabou criando uma lacuna explicativa entre a computação cognitiva e os fenômenos subjetivos.

O conexionismo, por sua vez, surgiu na década de 80. Segundo Thompson (2007), uma boa metáfora para descrever essa abordagem é a da mente como uma rede neuronal. Enquanto no cognitivismo a mente estava alojada no cérebro, o conexionismo forneceu uma visão mais dinâmica da relação entre os processos cognitivos e o ambiente: os cognitivistas estabeleceram que as propriedades estruturais do raciocínio sequencial e da cognição linguística emergiriam de manipulações de símbolos no cérebro, enquanto os conexionistas estabeleceram que tais propriedades estruturais emergiriam da interação das redes neuronais com recursos simbólicos do ambiente externo, tais como diagramas, símbolos numéricos e a linguagem natural.

Apesar dos avanços no sentido de se considerar a cognição como um processo dinâmico, a abordagem conexionista não leva em consideração a questão da ligação entre o sistema sensorio-motor e o ambiente, pois o conexionismo opera com entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*) artificiais — definidos de fora pelo observador do sistema — e continua a sustentar a

¹ Todas as citações extraídas de originais em inglês constituem traduções livres feitas por nós.

ideia de que as representações computacionais operam de maneira inconsciente. Portanto, em tese, o conexionismo se afasta do cognitivismo apenas no que diz respeito à maneira como a computação da mente é realizada. Porém, é importante ressaltar que o conexionismo ancorou-se no paradigma da complexidade para tratar, como foi dito anteriormente, de padrões de redes neuronais, tão caros à discussão sobre esquemas imagéticos — ver próxima seção. É necessário, então, cautela ao tratarmos dessa abordagem, para não incorrerem no erro de simplificá-la demais.

Entretanto, no que diz respeito à lacuna explicativa entre a computação cognitiva e os fenômenos subjetivos estabelecida pelo cognitivismo, o conexionismo continua a manter essa lacuna, sem prover uma alternativa para superá-la. Assim, durante praticamente 50 anos — dos anos 50 ao fim dos anos 90 —, a cognição foi vista como ocorrendo independentemente do meio físico:

Infelizmente para a ciência cognitiva, muitos acadêmicos dessa vertente particular simplesmente se esqueceram de que seres humanos possuem corpos — cientistas cognitivos teorizaram deliberadamente o corpo fora [da teoria]. Na maior parte desses cinquenta anos, a ciência cognitiva estava atravessando um eixo particularmente diabólico entre a teoria da informação em ciência da computação e o funcionalismo na filosofia da mente e na psicologia (ROHRER, 2007b, p. 340).

Detalhando um pouco mais as afirmações feitas por Rohrer (2007b), no âmbito da ciência da computação e da teoria da informação, ancoradas na abordagem cognitivista, a mente era vista pelos cientistas da cognição como a computação de princípios e funções matemáticas; enquanto no âmbito do funcionalismo, ancorado na abordagem conexionista, a mente era vista como uma série de programas computacionais modulares — ou, nas palavras de Rohrer (2007b, p. 340), como “caixas pretas”, cujas entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*) poderiam ser especificados em termos simbólicos. Desse ponto de vista, o foco da Ciência Cognitiva era obter as entradas (*input*) dessas “caixas pretas” para computar as saídas (*outputs*) corretas.

A abordagem da ação corporificada (VARELLA; THOMPSON; ROSCH, 2003) surgiu no fim dos anos 90 como uma alternativa à separação entre corpo e mente, até então vistos como entidades independentes, em que haveria um espelhamento do mundo externo por meio de um modelo representacional alojado dentro do cérebro/mente. Uma boa metáfora para descrever essa abordagem é a da mente como um sistema dinâmico, que tem como foco os sistemas auto-organizados:

Um modelo de sistema dinâmico assume a forma de um conjunto de equações evolutivas que descrevem como o estado do sistema muda ao longo do tempo. A cole-

ção de todos os estados possíveis do sistema corresponde ao “espaço estado” do sistema, ou “espaço fase”, e as maneiras pelas quais o sistema muda de estado correspondem a trajetórias nesse espaço (THOMPSON, 2007, p. 11)

Sendo assim, os sistemas dinâmicos forneceriam explicações que focalizariam a questão de como as trajetórias que promovem as mudanças no sistema são moldadas a partir de seu desdobramento temporal. De acordo com essa lógica, as entradas (*inputs*), em vez de serem vistas como instruções a serem seguidas, são vistas como perturbações na dinâmica intrínseca dos sistemas, assim como os estados internos são descritos como compensações auto-organizadas desencadeadas por perturbações, em vez de serem vistos como representações de estados de coisas externos. No que diz respeito à questão da computação cognitiva, considerada como um mecanismo neurofisiológico inconsciente, a abordagem corporificada fornece uma perspectiva diferente da abordagem representacionista: em vez de considerar tal mecanismo como um símbolo abstrato ou como um padrão de reconhecimento separado das emoções e das ações motoras no mundo, o “inconsciente cognitivo” é visto como um processo cognitivo corporificado e incorporado que se estende por todo o corpo e entrelaça-se com os ambientes materiais, sociais e culturais em que o corpo está imerso:

Usando o termo *corporificada*² queremos chamar a atenção para dois pontos: primeiro, que a cognição depende de tipos de experiência decorrentes de se ter um corpo com várias capacidades sensório-motoras, e segundo, que essas capacidades sensório-motoras individuais estão, elas mesmas, embutidas em um contexto biológico, psicológico e cultural mais abrangente. Utilizando o termo *ação* queremos enfatizar novamente que os processos sensoriais e motores — a percepção e a ação — são fundamentalmente inseparáveis na cognição vivida. De fato, os dois não estão apenas ligados contingencialmente nos indivíduos: eles também evoluíram juntos (VARELLA; THOMPSON; ROSCH, 2003, p. 177 — grifos dos autores).

A partir das considerações acima, é possível inferir que as estruturas de processamento cognitivo não estão limitadas aos processos neuronais no/do cérebro, pois a abordagem corporificada estabelece que os processos cognitivos emergem de interações sensório-motoras contínuas entre cérebro, corpo e ambiente. Assim, é possível constatar que, ao contrário do que estabelecem as abordagens cognitivista e conexionista, a abordagem da ação corporificada não concebe os pensamentos — ou os processos mentais em geral — como entidades trancafiadas na mente, tentando desesperadamente fazer contato com o mundo exterior: ao contrário, pensamentos seriam formas de ação e interação. Eles seriam, então, “no” e “do” mundo, em vez de serem “sobre” o mundo, pois são processos de experiência (JOHNSON, 2007). Consequentemente, a abordagem corporificada propõe um distanciamento do senso comum,

² Substituímos o termo “incorporada” por “corporificada”, pois achamos que o segundo termo se adequa com maior precisão à palavra inglesa “embodied”. Essa substituição também foi feita nas traduções em que constam o termo “incorporação” — substituído por “corporificação”.

para o qual a “representação” é compreendida em sentido estrito, como a re-(a)presentação de um mundo previamente dado.

De fato, se desejamos recuperar o senso comum, então devemos inverter a atitude representacionalista e tratar o conhecimento dependente do contexto, e não como um artefato residual que pode ser progressivamente eliminado pela descoberta de regras mais sofisticadas, mas como, na verdade, a própria essência da cognição *criativa*” (VARELLA; THOMPSON; ROSCH, 2003, p. 156 — grifos dos autores).

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONCEITO NO ÂMBITO DA FILOSOFIA

Após termos apresentado brevemente a diferença entre a abordagem cognitiva corporificada e as abordagens cognitivas representacionalistas — cognitivismo e conexionismo —, gostaríamos de apresentar algumas abordagens filosóficas complementares à abordagem corporificada: a abordagem fenomenológica e a abordagem pragmática, pois o entendimento básico dessas abordagens fornece-nos uma compreensão de noções filosóficas basilares que contribuíram para a construção da abordagem da “mente corporificada”, tal como a entendemos hoje. Como se tratam de abordagens muito amplas, faremos um recorte, tratando apenas algumas questões relevantes à construção da abordagem corporificada, inseridas em cada um dos complexos quadros teóricos dos quais trataremos.

No que diz respeito ao Pragmatismo, os teóricos pragmatistas, ao abordarem questões relacionadas à mente, partem do princípio de que “cognição é ação”. Nesse sentido, a cognição seria uma estratégia de resposta que envolve o processamento neurofisiológico inconsciente ou ocasionalmente consciente, objetivando resolver problemas práticos do mundo. Ao adotarem o ponto de vista de que a cognição é uma forma de ação concreta no mundo, os pragmatistas problematizam a questão da existência de uma mente abstrata que representaria o mundo, bem como a afirmação de que o “pensamento lógico abstrato” diferenciaria o homem dos outros animais, pois, do ponto de vista pragmatista, nós seres humanos somos animais. Sendo assim, a racionalidade humana não estaria separada do corpo, mas seria moldada pela interação do corpo com ambiente.

Segundo Dewey (apud JOHNSON, 2007, p. 121 — grifos do autor), “ver o organismo *na* natureza, o sistema nervoso *no* organismo, o cérebro *no* sistema nervoso, o córtex *no* cérebro é a resposta para os problemas que assombram a filosofia”. A estrutura cerebral não é composta por entidades isoladas e estáticas: ela está incorporada a um sistema nervoso e a um corpo que interage no ambiente físico e sociocultural. Enxergar essa integração pode ser a

resposta para os problemas que assombram não apenas a filosofia, mas também as Ciências Cognitivas. Isso implica lançar mão dos recursos da neurociência cognitiva para se estudar a estrutura conceptual da linguagem sem, no entanto, reduzir o estudo da linguagem apenas à sua dimensão biofísica, pois, para o Pragmatismo norte-americano, não apenas o cérebro, mas também a situação sociocultural desempenha papéis relevantes nas interações que moldam a linguagem (ROHRER, 2006).

Como é possível perceber, a noção de continuidade é uma noção-chave para as teorizações propostas por Dewey, pois não é possível estudar a mente isolada do ambiente com o qual o organismo interage. Isso conduz a uma mudança de foco: em vez de tentarmos responder à pergunta de como as ideias internas podem representar a realidade externa, devemos focalizar a questão de como se constrói o processo contínuo que vai do nível mais simples, envolvendo nosso sistema sensorio-motor, ao nível mais complexo, envolvendo o nosso sistema de racionalização abstrata. Visualizar os processos cognitivos como níveis diferentes de um processo contínuo evita dualismos no que diz respeito à natureza ontológica desses processos.

A partir do raciocínio continualista, Dewey defende que os organismos ditos “superiores” não possuem uma mente com propriedades ontológicas “adicionais” que emergiriam na história evolutiva das espécies; e que o nosso “eu superior” — razão, vontade — não seria totalmente diferente, em sua natureza, do nosso “eu inferior” — percepção, emoção, imaginação. Dessa forma, o que é “interno”; mental não necessita de explicações ontológicas adicionais e diferentes em sua natureza daquilo que é “externo”; físico. Apesar de se tratarem de processos que possuem níveis de complexidade diferentes, os processos físicos e mentais não diferem entre si no que diz respeito à sua natureza, mas apenas no que diz respeito ao seu nível de complexidade.

Há também uma grande convergência entre a abordagem corporificada e a abordagem fenomenológica, pois ambas compartilham a visão de que a mente constitui seus objetos. Constituir, no contexto fenomenológico, não significa fabricar ou criar, mas trazer à consciência; revelar. No sentido husserliano tradicional, a Fenomenologia parte do princípio de que, a partir da nossa perspectiva em primeira pessoa, diferentes atitudes mentais ou posturas são direcionadas ao mundo, à vida e à experiência. Husserl considera a atitude de estarmos imersos no mundo como “a atitude natural” (HUSSERL apud THOMPSON, 2007, p. 17), que seria caracterizada por um posicionamento irreflexivo em que o mundo seria considerado como “externo”, existindo num grau mais ou menos independente de nós. Por outro lado, a

“atitude fenomenológica” surge quando nos distanciamos da atitude natural, não no sentido de negá-la, mas no sentido de investigar as várias experiências que essa atitude compreende.

Convém, então, detalhar o que Husserl nomeia como investigar: para o teórico, nossa atenção deve estar direcionada ao mundo tal como o experienciamos. Devemos, então, atentar para o modo como as coisas aparecem para nós. Dessa forma, temos que atentar para como o mundo está estreitamente correlacionado com a nossa experiência. Sendo assim, o foco de nossa investigação torna-se a estrutura correlacional entre nossa subjetividade e o aparecimento ou revelação do mundo. A investigação de tal correlação é conhecida como “redução fenomenológica”, que requer a suspensão de atitudes, crenças, teorias, em função da focalização da experiência. Sendo assim, ao adotar uma atitude fenomenológica, o foco não recai sobre “o que” as coisas são, mas em “como” elas são experienciadas e, portanto, como estreitamente correlacionadas à nossa subjetividade.

A redução fenomenológica ou esse “colocar o mundo entre parênteses” (SARTRE, 2006) não implica, tal como critica Johnson (2007), um desligamento do homem de suas experiências no mundo, pois, para os teóricos da fenomenologia, “o homem é um ser do mesmo tipo que o mundo” (SARTRE, 2006, p. 20), sendo as noções de mundo e realidade humana (*Dasein*) completamente indissociáveis. Portanto, “colocar o mundo entre parênteses” não significa abdicar das experiências, mas, ao contrário, abolir um “elemento intermediário” entre a experiência subjetiva e a realidade. O mundo não “vem de fora” da realidade humana: é o homem que a experiencia. Colocar o mundo entre parênteses — ou reduzi-lo fenomenologicamente — significa assumir que as experiências — desde as sensório-motoras, até as que envolvem emoções, raciocínio lógico etc — constituem, à sua maneira, o todo da realidade humana (existencial), não sendo apenas um efeito desta.

Em conclusão, a cognição e, conseqüentemente, a construção de sentido, emergem de nossa experiência corporal, sendo que o cérebro é uma peça-chave — embora não única e nem tampouco isolada — do padrão de interação organismo-ambiente:

Assim, segundo o nosso modelo neuronal, nós poderíamos prever que as inferências abstratas são “computadas” usando a estrutura neuronal sensório-motora, e ativadas como inferências fonte-alvo, pois há conexões neuronais provenientes das áreas sensório-motoras do cérebro para outras áreas que são responsáveis pelas ditas funções cognitivas superiores (JOHNSON, 2007, p. 180).

A partir das considerações feitas por Johnson (2007), que fazem eco às abordagens continualista e fenomenológica, é possível perceber que nós não executamos um processo

inferencial no nível sensório-motor e, em seguida, executamos um processo inferencial completamente diferente para conceitos abstratos. Em vez disso, usamos os padrões inferenciais encontrados nas regiões sensório-motoras do cérebro para construirmos o nosso raciocínio abstrato. Essa visão não-separatista entre a atividade sensório-motora e o raciocínio abstrato remete à visão continualista, segundo a qual não há necessidade de se introduzir um novo tipo de raciocínio — com uma base ontológica distinta do nosso padrão sensório-motor — para explicar o raciocínio lógico de conceitos abstratos.

Assim, tal como já ressaltado anteriormente, a mente não está “alojada” no cérebro, pois ela é construída por meio de um processo contínuo que possui vários níveis de interação, envolvendo: um cérebro, que opera num corpo, que, por sua vez, encontra-se continuamente envolvido em ambientes complexos — não só físicos, mas também sociais e culturais. Sendo assim, as estruturas mapeadas no cérebro, decorrentes da ativação de grupos e padrões neuronais, advêm da experiência sensório-motora e de nossa orientação corporal:

A ideia central é que os esquemas imagéticos [que serão abordados com maior detalhe na subseção 2.2], que surgem recorrentemente em nossa percepção e movimento corporais, têm sua própria lógica, que pode ser aplicada a domínios conceituais abstratos, por meio de metáforas primárias e daquelas de nível conceitual mais elevado. A lógica dos esquemas imagéticos serve, então, como base para inferências sobre entidades e operações abstratas (JOHNSON, 2007, p. 18).

Convém ressaltar, no entanto, que a estrutura do cérebro é dinâmica e, embora haja um limite de maleabilidade dessa estrutura, é importante considerar que há diferenças entre o cérebro de um recém-nascido e o cérebro de um adulto; entre um cérebro machucado e outro são etc, pois essa dinamicidade orgânica tem um impacto direto sobre a cognição e a linguagem:

Um cérebro é fundamentalmente uma entidade orgânica; ele cresce, matura, muda, fere-se e se recupera, adapta-se em resposta a um ambiente em mudança; ele evolui ao longo de gerações. É muito fácil chegar a conclusões sobre a estrutura cerebral em adultos dominantes destros e generalizá-las inapropriadamente. Se falharmos em observar as limitações dos métodos e do escopo da pesquisa atual sobre o cérebro, corremos o risco de reificar a “estrutura cerebral” dentro de uma força causal estática que determina a linguagem, em vez de moldar e modificar essa estrutura (ROHRER, 2006, p. 120).

A construção de sentido depende, então, de três dimensões: do cérebro, de um corpo em ação e da interação organismo-ambiente. Se abrirmos mão de uma dessas dimensões, não há emergência de sentido: “Assim, a mente emerge” (JOHNSON, 2007, p. 151). A mente emerge por meio da interação entre organismo e ambiente — físico, social e cultural. Sendo assim, nós não nascemos com uma mente “pronta” para raciocinar: a mente é um processo que vai

sendo construído e moldado ao longo da vida. Quando somos crianças, possuímos capacidades cognitivas primitivas que, por meio da interação com o mundo e com outras pessoas, se tornam uma mente funcional. Desse ponto de vista, a mente pode ser vista como uma questão de grau, que se estende desde a mente primitiva de bebês recém-nascidos à mente mais desenvolvida de adultos. Portanto, “a mente é uma conquista, não uma faculdade pré-concebida” (JOHNSON, 2007, p. 152).

2 MENTE CORPORIFICADA: INTERFACES

Tomando como eixo a abordagem teórica da mente corporificada, exposta anteriormente, tentaremos demonstrar, por meio do detalhamento de abordagens convergentes, tal como a abordagem experiencialista e de conceitos da Linguística Cognitiva que se ancoram nessas abordagens, tais como os de Esquemas imagéticos e Metáfora Conceptual, como a nossa construção conceptual abstrata tem como base a nossa orientação corporal e experiência sensório-motora.

2.1 A ABORDAGEM EXPERIENCIALISTA

No que diz respeito à abordagem experiencialista — ou mito experiencialista —, ela surgiu como uma tentativa de fazer frente aos mitos objetivista e subjetivista que, segundo Lakoff e Johnson (1980), dominam a maneira de pensar ocidental. Os autores questionam esses mitos, argumentando que ambos ignoram uma maneira de compreender o mundo por meio de nossas interações com ele: por um lado, o objetivismo ignora o fato de que a compreensão — e, portanto, a verdade — é relativa ao nosso sistema conceitual, que é culturalmente construído. Portanto, a compreensão não pode ser moldada por um sistema conceitual absoluto e neutro. O subjetivismo, por outro lado, ignora o fato de que a compreensão, mesmo a mais imaginativa, é construída nos termos de um sistema conceitual, que, por sua vez, é construído a partir do funcionamento bem sucedido nos ambientes físico e cultural.

A partir da construção do mito experiencialista, Lakoff e Johnson (1980) tratam as questões do sentido e de como nós compreendemos nossa linguagem como sendo moldadas pela nossa experiência, em vez de serem questões apriorísticas do ponto de vista dos pressupostos e da argumentação filosófica. Para comprovar o seu ponto de vista, os autores abordam a me-

táfora conceptual como ponto central de sua construção teórica, comparando como tal conceito é abordado pelas correntes objetivista e subjetivista, por um lado, e pela corrente experientialista, por outro. De acordo com os autores, a metáfora é tratada pelos objetivistas como um fenômeno dependente de similaridades pré-existentes entre objetos, baseadas em propriedades inerentes a esses objetos. No entanto, ao admitirmos que as propriedades dos objetos são interacionais, é necessário superar o mito da objetividade. Isso não significa negar a existência de similaridades, mas enxergá-las como emergentes da interação, em vez de advindas de uma comparação entre propriedades inerentes. Assim, as similaridades surgiriam como resultado de metáforas conceptuais.

As posições subjetivistas — “o sentido é privado”, “a experiência é holística” e “o contexto não é estruturado” —, em seu turno, baseiam-se todas num mesmo pressuposto: o de que a experiência não tem uma estrutura natural e, conseqüentemente, não há nenhuma restrição natural externa sobre o sentido e a verdade. Já do ponto de vista experientialista, a nossa experiência é estruturada holisticamente, por meio de *gestalts* experientiais. No entanto, essas *gestalts* não possuem uma estrutura arbitrária: as estruturas que as constroem emergem naturalmente da nossa experiência. O uso das metáforas surge como uma alternativa para compartilharmos essas experiências individuais. Tal uso só se torna possível pelo fato de a nossa experiência possuir uma estrutura natural. Apesar de questionarem os mitos objetivista e subjetivista, Lakoff e Johnson (1980) reconhecem a importância de tais mitos na construção da cultura ocidental e procuram observar o que o experientialismo herda de cada um desses mitos.

O mérito do objetivismo diz respeito à questão de se enxergar além do âmbito individual e promover generalizações de maneira racional. Em relação ao subjetivismo, seu mérito seria o de reconhecer a importância de que o sentido é sempre o sentido para alguém. Entretanto, o experientialismo, ao contrário de isolar o homem do ambiente a fim de compreender aspectos externos e internos, a compreensão emerge da interação; da negociação constante com o ambiente e com outros homens. Segundo Lakoff e Johnson (1980), a natureza dos nossos corpos interage com o ambiente e impõe uma estrutura à nossa experiência: experiências recorrentes levam à formação de categorias, que são *gestalts* experientiais. Essas *gestalts*, então, fornecem coerência à nossa experiência.

Chegamos, então, a um ponto crucial da formulação de Lakoff e Johnson (1980) a respeito da formulação do mito experientialista — convergente com as correntes pragmatista

e fenomenológica, apresentadas na seção 1.3: a não oposição entre “interno” e “externo”, que advém da separação do homem de seu ambiente, tanto no caso do mito objetivista, em que o funcionamento bem-sucedido da busca pela verdade decorre não apenas da separação, mas também do domínio do homem sobre o ambiente, quanto no caso do mito subjetivista, que separa o homem de seu ambiente e também de outros homens. O mito experiencialista toma como perspectiva o homem como parte do ambiente, em vez de separado deste, focalizando as constantes interações do indivíduo com o ambiente físico e com outros indivíduos. Sendo assim, a interação do homem com o ambiente envolve uma troca mútua: o homem modifica o ambiente, assim como o ambiente modifica o homem. Em suma:

O corpo da ciência cognitiva corporificada não está limitado às influências fisiológicas e neurofisiológicas sobre a mente, nem àquela soma das interações corporais físicas com o mundo físico, pois esse corpo também incorpora as experiências do corpo social e cultural. Em outras palavras, é necessário levar em conta o contexto sócio-cultural no qual um corpo específico está situado (ROHRER, 2007b, p. 345).

Analisando a citação de Rohrer, é possível notar que há uma relação de continuidade e reciprocidade entre corpo, mente, cérebro e ambiente físico, social e cultural. Não há, portanto, uma verdade e um mundo absolutos e isolados do indivíduo e do ambiente — como também não há, no outro extremo, um mundo de pura intuição e subjetividade. A verdade é, dessa forma, relativa ao nosso entendimento e à nossa experiência. Isso não significa que não haja verdades, mas apenas que elas são relativas ao nosso sistema conceptual — nos termos de Lakoff e Johnson (1980, p. 193) —, sendo construídas e testadas pelas nossas experiências e pelas experiências de outras pessoas pertencentes à nossa cultura, nas nossas interações cotidianas com outras pessoas e com o ambiente físico, social e cultural. Estendendo ao âmbito cognitivo a questão de o homem e o ambiente se moldarem reciprocamente:

O ponto é que não só o corpo molda a mente corporificada, mas que as experiências do corpo-no-mundo também moldam a mente corporificada. Mas os mundos experienciais com os quais interagimos são mais do que simplesmente físicos; nós nascemos inseridos em meios sociais e culturais que transcendem nossos corpos individuais [situados] no tempo [...]. A linguagem é outra porção do meio sócio-cultural dentro do qual existimos. É possível investigarmos como os fatores sócio-culturais (tais como a linguagem dentro da qual nascemos) moldam a nossa cognição? (ROHRER, 2007b, p. 343).

Na seção de análises deste capítulo, tentaremos responder a esta pergunta. Nosso foco recai, sobretudo, em como o contexto de produção e circulação e o contexto semiótico-enunciativo de uma charge moldam e são moldados pela cognição.

2.2 OS ESQUEMAS IMAGÉTICOS

Tendo em vista o princípio, adotado por teóricos ligados à abordagem corporificada, de que a mente é uma conquista e uma questão de grau, Johnson (2007) postula que construímos estruturas corporificadas que são pré-conceptuais, ou seja, estruturas que são anteriores à formulação do pensamento conceptual abstrato. Essas estruturas são chamadas de:

Esquemas imagéticos constituem um nível pré-verbal e, sobretudo, não-consciente; emergente, de sentido. Eles são padrões instanciados nos mapas neuronais topológicos que compartilhamos com outros animais, embora nós, como seres humanos, possuamos esquemas imagéticos específicos, que são mais ou menos característicos do nosso tipo de corpo e das características dos ambientes em que vivemos. Apesar de serem pré-verbais, eles desempenham um papel importante na sintaxe, na semântica e na pragmática das línguas naturais. Eles estão no cerne do significado, e são a base de linguagem, do raciocínio abstrato, e de todas as formas de interação simbólica (JOHNSON, 2007, p. 145).

Dando continuidade ao raciocínio proposto por Johnson (2007), é importante reforçar que são nossas interações com o mundo que ativam os nossos mapas neuronais e, conseqüentemente, a construção dos esquemas imagéticos. Detalharemos, então, como os esquemas imagéticos são instanciados nos mapas neuronais: a nossa experiência sensório-motora e nossa orientação espacial podem ser definidas por padrões recorrentes — como, por exemplo: “em cima-embaixo”, “frente-trás”, “perto-longe”, “dentro-fora” etc. Esses padrões constituem elementos estruturais de nossa interação com o mundo. Por meio da repetição desses atos, nós ativamos padrões neuronais que representam, no cérebro, nossa experiência sensório-motora e orientação espacial. Convém explicitar que “representação”, nesse contexto, não pressupõe a dicotomização “interno x externo”: o cientista é quem identifica esses padrões de ativação neuronal — ou mapas neuronais — e estabelece que esses mapas representam uma estrutura do mundo como, por exemplo, os esquemas imagéticos, advindos de nossa orientação espacial.

Em relação aos esquemas imagéticos, eles são uma parte crucial da nossa união não-representacional com o mundo: num exemplo como o de um esquema imagético como “CONTAINER”, quando ele é ativado por meio da palavra “em”, em vez de a ativação ocorrer por meio da experiência sensório-motora direta — tal como na manipulação direta de um container —, os padrões de ativação neural passam a se estender metaforicamente a experiências não-físicas, não-táteis e não-visuais (ROHRER, 2007a). Portanto, nós, seres humanos, possuímos mecanismos neuronais de extensão metafórica dos esquemas que estão relacionados a como nós executamos nossa abstração e raciocínio. Além disso, somos capazes

de nos tornar conscientes de como o fluxo dinâmico de nossa experiência e pensamento é estruturado pelos esquemas imagéticos. Será detalhado, então, o funcionamento dos mapas neuronais e o papel do cérebro na construção de sentido.

Segundo Johnson (2007, p. 155), “para haver [construção de] sentido humano, você precisa de um cérebro humano, operando em um corpo humano vivo, sempre interagindo com um ambiente humano que é ao mesmo tempo físico, social e cultural”. Assim, a construção de sentido decorre da interconexão desses três elementos. Porém, apesar dessa necessária interconexão, é inegável o papel do cérebro como “o órgão supremo na construção de sentido”. Ao reconhecermos a importância do cérebro na construção de sentido, um dos principais desafios que se colocam para a abordagem teórica da mente corporificada é o seguinte: quais são os agrupamentos neuronais que disparam na instanciação topológica de um determinado Esquema imagético? Ou: Por que alguns agrupamentos neuronais disparam, e não outros?

A fim de responder a essa pergunta, será adotada como ponto de partida a hipótese, postulada por Rohrer (2005), de que a teoria dos repertórios neuronais secundários, proposta por Edelman, é aquela que melhor explica como áreas integrativas do córtex sensório-motor atuam no processo de desenvolvimento, tanto de funções de produção de esquemas imagéticos quanto de funções sensório-motoras. Partindo do princípio de que os esquemas imagéticos são construídos nos e/ou entre os mapas neuronais sensório-motores, o desenvolvimento dos esquemas deve começar durante o desenvolvimento dos mapas, num estágio avançado da formação do tubo neuronal (ROHRER, 2005). O desenvolvimento dos mapas neuronais suscita a questão de eles serem geneticamente determinados ou ambientalmente adquiridos. Segundo Edelman (2004), o número, formato, conectividade e localização final dos neurônios e dos grupos neuronais é muito grande para ser geneticamente determinado. O teórico propõe, então, a teoria do Darwinismo Neuronal ou Teoria da Seleção de Grupos Neuronais (em inglês, TNGS), que é baseada em três princípios (EDELMAN, 2004, p. 39-41):

- a) a Seleção de Desenvolvimento, que é estabelecida durante o desenvolvimento neuroanatômico inicial e cria repertórios primários em cada área cerebral, o que resulta em um conjunto de circuitos altamente diversos — grupos neuronais —, que surgem no

nível sináptico, em decorrência do fato de que “neurônios que disparam juntos conectam-se” (EDELMAN, 2004, p. 39)³;

- b) a Seleção Experiencial, que se sobrepõe à fase 1 e ocorre até após a construção de grande parte da neuroanatomia do cérebro, resultando em modificações na força de conexão entre as sinapses, de modo a favorecer certos caminhos e enfraquecer outros;
- c) a Reentrância, que consiste no intercâmbio recursivo contínuo de sinais paralelos entre diferentes áreas do cérebro, resultando na coordenação de atividades dessas diferentes áreas no espaço e no tempo, por meio das sinalizações reentrantes em curso entre conexões recíprocas.

Segundo Edelman (2004, p. 41), “a consequência desse processo dinâmico é a sincronização ampla da atividade de grupos neuronais amplamente distribuídos. Isso liga suas atividades funcionalmente segregadas em circuitos capazes de uma saída (*output*) coerente”. Como Edelman parte do princípio de que não há um princípio lógico organizador do cérebro — tal como ocorreria num conjunto de instruções de computadores — a reentrância seria o princípio organizador central, que governa a coordenação entre múltiplas redes de seleção do cérebro. Sendo assim, por meio da reentrância, a cor, a orientação e o movimento de um objeto visual podem ser integrados, por exemplo. Não seria necessário, então, um mapa superordenado para ligar e coordenar as atividades dos mapas individuais funcionalmente segregados para cada uma dessas atividades, pois a coordenação entre eles ocorre por meio da comunicação direta de uns com os outros, por meio da reentrância.

Em suma:

Edelman argumenta que o desenvolvimento neuroembrionário é melhor entendido como um processo competitivo conhecido como ‘Dawinismo Neuronal’. Como coisas vivas orgânicas, os neurônios no embrião procuram florescer, encontrar alimento e reforço. Como resultado, os neurônios em desenvolvimento começam a formar associações Hebbianas entre os axônios de uma célula e os dendritos de outra, agrupando-se em grupos neuronais. Esses grupos neuronais agem como organismos que procuram estímulo como alimento e os grupos neuronais competem uns com os outros à medida que eles migram ao longo do tubo neuronal para os órgãos do sentido emergentes. Alguns grupos desafortunados perecem em todos os estágios do processo, enquanto outros esperam em estados intermediários de sucesso, criando árvores neurais sobrepostas que exibem um tipo específico de redundância chamado de ‘degenerescência neural’ (ROHRER, 2005, p. 177-178).

³ “Neurons that fire together wire together”. Esta é uma máxima de Edelman que não conseguimos traduzir ao pé da letra. Portanto, propusemos a tradução que julgamos mais adequada.

Segundo Edelman (2004, p. 44), a degenerescência ou redundância é uma “propriedade biológica ubíqua” necessária à operação da seleção natural. Ela é particularmente importante na solução da maior parte dos problemas do sistema nervoso complexo. Um exemplo disso está relacionado à coordenação dos diferentes mapas neuronais, já apontada nas considerações feitas sobre a reentrância. Segundo Edelman (2004), os circuitos neuronais possuem a propriedade da degenerescência ou redundância: mesmo que haja diferentes circuitos, eles podem produzir saídas (*outputs*) similares, para resolver o problema da ligação (*binding*).

Em relação aos repertórios neuronais secundários, hipótese adotada por Rohrer (2005) para explicar o funcionamento dos esquemas imagéticos, pode-se postular que a competição entre grupos neuronais é tão intensa que, quando os neurônios são privados de seu estímulo sensorio habitual, eles retrocedem aos ramos axonais menos utilizados e se reorganizam. Essas reorganizações latentes dos grupos neuronais são chamadas por Edelman de “repertórios secundários”, ao passo que a organização regular é chamada de “repertório primário” (ROHRER, 2005). No caso dos esquemas imagéticos, quando lemos, por exemplo, sobre pegar um objeto — ou uma ideia — em vez de, de fato, pegarmos o objeto, utilizamos um repertório de funcionamento secundário para simular mentalmente a realização da ação, usando muitas áreas — tais como os córtices sensorio-motores e o córtex pré-motor — que utilizaríamos para realizar a ação.

Sendo assim, uma proposta plausível seria postular que os esquemas imagéticos consistem na ativação coordenada de repertórios secundários localizados no córtex sensorio-motor, composto por alguns neurônios-espelho (ARBIB, 2006) “amplamente congruentes”. Tais neurônios-espelho — que correspondem a dois terços dos neurônios relacionados à atividade de “pegar” localizados na área F5 — respondem a componentes mais gerais e abstratos relacionados ao formato ou ao movimento das mãos, por exemplo. Portanto, a teoria dos esquemas imagéticos prevê que as ações corporais ou corporificadas utilizam as mesmas áreas do córtex que mapeiam as atividades sensorio-motoras para realizar essas ações (ROHRER, 2005). No entanto, em vez de utilizarem os repertórios primários, responsáveis pela execução da ação de pegar propriamente dita, utilizam os repertórios secundários, responsáveis pela simulação da ação.

Por fim, convém reforçar que os esquemas imagéticos advêm da nossa experiência no mundo, não se resumindo apenas à atividade neuronal: “Quando crianças, experienciamos esses padrões de sensação (esquemas imagéticos) antes de desenvolvermos um *self* linguístico, e

esses esquemas imagéticos não são exclusivos a nenhuma modalidade perceptiva, mas possuem uma estrutura que é compartilhada entre eles” (ROHRER, 2006, p. 125). Além disso, como se pode notar na afirmação feita por Rohrer (2006), os esquemas imagéticos também podem ser intermodais. Um exemplo disso pode ser dado por meio da explicação do funcionamento dos neurônios-espelho, melhor detalhado na seção 2.3: os neurônios-espelho de um macaco podem disparar, por exemplo, quando ele ouve um som relacionado ao movimento de pegar, como, por exemplo, o de um pacote sendo aberto. Isso demonstra que, apesar de ter sido originado numa fonte distinta, o contorno perceptivo do esquema imagético tende a ser completado (ROHRER, 2005, p. 171-172).

Em suma, os esquemas imagéticos (ROHRER, 2005, p. 174):

- a) são padrões recorrentes da experiência corporificada;
- b) são tal como imagens, no sentido de preservarem a estrutura topológica da experiência perceptual completa;
- c) operam dinamicamente no e ao longo do tempo;
- d) são estruturas que ligam a experiência sensório-motora à conceptualização e à linguagem;
- e) são provavelmente instanciados como padrões de ativação (ou ‘contornos’) instanciados no processo de mapeamento neuronal topológico;
- f) permitem a ocorrência de padrões ‘normais’ de conclusão, que podem servir como base para inferência;
- g) consistem na ativação de repertórios neuronais secundários.

2.3 A TEORIA DA METÁFORA CONCEPTUAL

Outro conceito relevante para este trabalho, fortemente ligado às abordagens experientialista e corporificada é o conceito de metáfora. Será adotada como referencial neste trabalho a teoria da metáfora conceptual, que postula que “a metáfora é onipresente na vida cotidiana, não apenas na linguagem, mas também na ação e no pensamento. Nosso sistema conceptual

comum, em termos do qual pensamos e agimos, é fundamentalmente metafórico por natureza” (LAKOFF; JOHNSON, 1980, p. 3). Lakoff e Johnson (1980) demonstraram que “boa parte da linguagem comum que nós utilizamos para caracterizar uma ampla variedade de experiências é sistematicamente formada por um número relativamente pequeno de metáforas” (ROHRER, 2006, p. 124).

Segundo Johnson (2007) as metáforas conceptuais exercem um papel crucial na definição de conceitos abstratos, pois o mecanismo de funcionamento das metáforas lança mão da semântica e dos padrões inferenciais da experiência sensório-motora — vale ressaltar que Lakoff e Johnson (2003 [1980], p. 245) consideram a inferência como “o cerne da metáfora”. Dessa forma, “cada metáfora consiste num mapeamento sistemático das entidades e relações que provêm de um domínio-fonte sensório-motor para um domínio-alvo que é abstrato” (JOHNSON, 2007, p. 165). Sendo assim, na metáfora conceptual, seriam aproveitadas as ricas estruturas de conhecimento relacionadas à atividade física, a fim de tornar mais fácil a compreensão de domínios-alvo mais abstratos (GRADY, 2007).

Johnson (2007) fornece vários exemplos do mecanismo de funcionamento desse tipo de metáfora. Tomaremos como exemplo a metáfora conceptual “ATIVIDADES INTENCIONAIS SÃO JORNADAS”, que pode ser expressa numa frase como: “Nós temos um longo caminho a percorrer antes que a nossa teoria esteja terminada”. A construção da metáfora em questão consiste no mapeamento conceptual de entidades e relações do domínio-fonte — o movimento físico espacial; a jornada — em direção ao domínio-alvo — as atividades intencionais, tanto físicas quanto abstratas. Há, portanto, uma direcionalidade da metáfora — do domínio-fonte ao domínio-alvo —, atestada por Lakoff e Johnson (1980), e que pode ser interpretada como o entendimento de um conceito em termos de outro. Sendo assim, conceitos abstratos tendem a ser estruturados em termos de conceitos mais concretos e mais claramente delimitados pela experiência sensório-motora. Explicitando melhor, a metáfora descrita anteriormente pode ser considerada como uma metáfora de alto nível e amplo escopo cognitivo, que é típica dos nossos conceitos abstratos. Tal como genericamente proposto por teorias da mente corporificada, muitos de nossos conceitos abstratos são baseados e estruturados por vários padrões moldados por nossas interações perceptuais, ações corporais e manipulações de objetos.

Sendo assim, aspectos recorrentes das experiências, tais como aqueles associados a cumprir jornadas, manifestam-se em muitas modalidades sensoriais, dando origem a

esquemas imagéticos — por exemplo: “FONTE-TRAJETÓRIA-OBJETIVO” — que frequentemente são mapeados em domínios diferentes para criar compreensões concretas de conceitos abstratos. Sendo assim, concebemos experiências abstratas — tais como “atividades intencionais” — em termos de ações corporais realizadas por entidades concretas num determinado espaço — por exemplo, movendo-nos ou simulando o movimento a partir de uma fonte, ao longo de um caminho, rumo a um destino específico dentro do espaço afetivo associado a uma atividade intencional. Dessa forma, as experiências corporais fornecem o domínio-fonte para a estruturação metafórica em espaços cujo domínio-alvo é abstrato. Portanto, “podemos estender — por meio da metáfora — essas experiências emergentes diretamente para caracterizar experiências não-espaciais, tais como cair numa depressão ou perder-se no jornal (“ESTADOS MENTAIS SÃO LUGARES”) ou estar numa reunião (“TEMPO É ESPAÇO”)” (ROHRER, 2001, p. 31).

Como é possível notar, as metáforas conceptuais apresentam alto nível de complexidade, resultando geralmente da combinação de metáforas primárias, que emergem naturalmente de nossa experiência sensório-motora. Metáforas primárias são assim consideradas por serem adquiridas desde muito cedo, por meio de nossas experiências — e, conseqüentemente, coativações neurais — mais mundanas, devido à própria natureza de nosso corpo — o que inclui cérebro, órgãos sensoriais, sistemas motores e emoção — tal como ele interage com o ambiente. Essas metáforas primárias emergem, então, de uma correlação entre um domínio sensório-motor particular e algum domínio pertencente à nossa experiência subjetiva.

Em relação à aquisição e instanciação topológica das metáforas no cérebro, Christopher Johnson (apud LAKOFF; JONSON 2003[1980], p. 256) argumentou que as crianças aprendem metáforas primárias com base na fusão (*conflation*) de domínios conceptuais na vida cotidiana. Ele estudou como a metáfora “SABER É VER” se desenvolve, demonstrando que as crianças primeiro utilizam “ver” literalmente, ou seja, apenas relacionado à visão. Depois, há uma fase em que ver e conhecer são fundidas (*conflated*), configurando um uso metafórico do termo. No nosso *corpus* de análise, foram encontrados alguns exemplos desse uso — abordados mais extensivamente no capítulo 7: em uma de suas réplicas, Serra afirma: “Como todos viram, ela não respondeu a pergunta sobre a saúde”. Esse uso remete ao domínio do conhecimento; da comprovação, e não ao domínio da visão do ponto de vista literal.

Segundo Lakoff e Johnson (2003 [1980]), os resultados de pesquisas como a de Christopher Johnson podem ser explicados pela Teoria Neural da Metáfora, cujo foco é a computação neuronal das metáforas via mapas neuronais. Tais mapas seriam aprendidos por meio do recrutamento neuronal, ou seja, “a potencialização de longo termo de neurônios conectados aos conjuntos neuronais fonte e alvo que ficam coativos durante o período de fusão (*conflation*)” (LAKOFF; JOHNSON, 2003 [1980], p. 256). Esse mecanismo de aprendizagem produziria, segundo os autores, um sistema estável e convencional de metáforas primárias que possuem a tendência de permanecerem em funcionamento indefinidamente no sistema conceptual, podendo ser ativadas independentemente da linguagem verbal.

Em suma, metáforas primárias, tais como “AFETO É CALOR” e “ÍNTIMIDADE PSICOLÓGICA É PROXIMIDADE FÍSICA”, surgem de maneira espontânea e automática, sem que seja necessário estarmos cientes ou atentos a elas. A grande maioria delas é aprendida na infância, por meio do simples funcionamento do corpo e do cérebro no mundo cotidiano. Elas abrangem uma série de domínios centrais ao pensamento humano, tais como: o tempo, a causalidade, os acontecimentos, a moralidade, as emoções, dentre outros (LAKOFF; JOHNSON, 2003 [1980]). Além disso, elas proporcionam uma superestrutura para o pensamento metafórico complexo e para a linguagem. Portanto, do ponto de vista de Lakoff e Johnson (2003 [1980]), a metáfora seria um fenômeno neuronal. Dessa forma, o mapeamento metafórico parece ser realizado fisicamente — neurobiologicamente — por meio de mapas neuronais. Esses mapas recrutariam, de maneira natural e inevitável, inferências sensório-motoras para a construção do raciocínio abstrato.

Em suma, as metáforas conceptuais constituem uma maneira primária — embora não a única — para a construção do pensamento abstrato e do raciocínio. Por meio de tais metáforas, nós nos apropriamos da estrutura semântica de um determinado domínio-fonte sensório-motor para entender um domínio-alvo abstrato. Portanto, o pensamento abstrato surge de nossas faculdades sensório-motoras e é moldado pela natureza do corpo, do cérebro e do ambiente. Segundo Johnson (2007), do ponto de vista da evolução, nós não desenvolvemos dois sistemas lógicos e inferenciais separados, um para experiências corporais e outro para o pensamento abstrato e o raciocínio.

Em vez disso, a lógica da nossa experiência corporal fornece toda a lógica de que precisamos para realizar inferências racionais, mesmo no que diz respeito aos conceitos mais abstratos:

Em nosso raciocínio baseado em metáforas, as inferências são realizadas de acordo com a lógica corporal da nossa capacidade sensorio-motora e, em seguida, por meio do mapeamento ‘fonte-para-alvo’, as inferências lógicas correspondentes são desenhadas no domínio de destino” (JOHNSON, 2007, p. 179).

De maneira geral, o processamento de sentido metafórico não é apenas um ato puramente cognitivo, mas também envolve alguma compreensão imaginativa do papel do corpo na estruturação de conceitos abstratos (GIBBS, 2006).

3 MENTE CORPORIFICADA: POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO DO CONCEITO

Do ponto de vista de sua aplicabilidade, a abordagem corporificada, partindo do princípio de que o corpo, o cérebro e o ambiente importam nos estudos cognitivos, conta com diversos teóricos em domínios de pesquisa que vão desde a neurobiologia e a linguística, até a robótica e a filosofia. Isso resulta numa abordagem teórica ampla e multidisciplinar. Rohrer (2007b) propõe uma sistematização dos níveis em que a abordagem corporificada vem sendo pesquisada, “a fim de desenvolver um quadro teórico geral como um cenário no qual esses projetos de pesquisa podem ser situados”. O teórico propõe, então, a descrição do termo “corporificação” em 12 diferentes contextos científicos (ROHRER, 2007b, p. 337-345), dos quais abordaremos apenas aqueles mais diretamente relacionados ao nosso objeto de estudo, pois tratam-se de contextos muito amplos e diferentes entre si, o que também pode ocasionar um problema de ubiquidade: a Ciência Cognitiva Corporificada poderia, em tese, ser aplicada a qualquer domínio. Acreditamos que o perigo de teorias poderosas demais é que o poder de descrição e explicação delas passa a ser pequeno. Portanto, os contextos que nos interessam, tal como detalharemos na subseção de análise são os seguintes:

- a) filosofia: neste domínio, o termo corporificação é usado como um termo que se refere a uma abordagem filosófica contra-cartesiana em relação à mente, à cognição e à linguagem;
- b) situação sociocultural: corporificação, neste caso, refere-se às práticas sociais e culturais, nas quais a linguagem e a cognição são vistas como situadas. Nesse sentido, o termo refere-se a tendências particulares, em vez de universais: como uma mente em particular num corpo em particular são moldados por uma cultura particular na qual se encontram imersos;

- c) fenomenologia: tal como já abordamos nesta seção, corporificação tem um sentido fenomenológico, que se refere, segundo Brandt (2005) às coisas que notamos conscientemente sobre os papéis de nossos corpos na moldagem de nossa autoidentidade e de nossa cultura. Rohrer (2007b), Husserl e Merleau-Ponty referem-se à corporificação não apenas como a experiência vivida de nossos corpos, mas também às maneiras pelas quais a experiencição de movimento de outros corpos animados difere da nossa experiencição de movimento de outros objetos no mundo físico;
- d) perspectiva: corporificação também pode se referir ao ponto de vista subjetivo, a partir do qual uma perspectiva é adotada, como sendo oposto ao ponto de vista objetivo. Esse sentido do termo pode ser visto como filosófico, mas também pode ter implicações linguísticas e psicológicas resultantes do ponto de vista do falante na construção subjetiva da linguagem;
- e) direcionalidade das metáforas: neste sentido, o termo corporificação pode ser interpretado como a direcionalidade dos mapeamentos metafóricos, em que projetamos unidirecionalmente padrões de esquemas imagéticos de um domínio-fonte mais corporal, a fim de compreender um domínio-alvo mais abstrato.

Quadro 1: Quadro teórico-metodológico da Ciência Corporificada

Tamanho	Estrutura Fisiológica	Nível de Investigação	Tarefas Típicas de Ciência Cognitiva	Construções Operativas Teóricas Amostradas	Métodos Amostra de Estudo e Medição
1 m e acima	Sistemas nervosos centrais múltiplos	<i>Sistemas comunicativos e culturais</i> em antropologia, linguagem, ciência e filosofia	Investigações interculturais de rotação e quadros mentais de referência; aquisição da linguagem; metáfora conceitual; gestos	Quadros centrados no espectador, centrados no objeto, e geocentradas de referência em linguagem; práticas de educação da criança; normas relativas ao quadro espacial utilizado	Análise linguística, tipologia interlinguística, entrevista gravada em vídeo, etnografia cognitiva, análise do discurso
0,5 a 2 m	Sistema Nervoso Central	<i>Área de desempenho;</i> Sistemas conceituais, gestuais e linguísticos realizados como sujeitos individuais	Desempenho individual em quadros de referência e tarefas de rotação mental; medindo a capacidade de gesticular em situações de dar instruções tramadas para inibi-lô.	Quadros de referência espacial, velocidade de rotação mental; limitações morfológicas	Relato verbal, neurologia observacional e estudos cognitivos e de desenvolvimento examinando o tempo de reação (TR)
10^{-1} m a 10^{-2} m	Regiões neurais de tamanho bruto a médio (cingulata anterior, lóbulo parietal, etc.)	<i>Sistema Neural</i>	Trajetos de ativação em áreas de processamento somatosensorial, auditivo e visual quando processando quadros de tarefas referências espaciais ou tarefas de rotação mental	Corpo-imagem, corticais motores e visuais, trajetos que- onde;	Análise de lesão, dissociações neurológicas e imagiologia neurológica utilizando RMF e PET e métodos PER, simulações neurocomputacionais
10^{-2} m a 10^{-4} m	Redes, mapas e caminhos neurais	<i>Anatomia neural</i> ; Circuitos neurais em mapas, caminhos e folhas	Coneções neuroanatômicas das regiões visuais, auditivas e somatosensíveis até áreas de linguagem	Corticais motores e visuais, mapas neurais topográficos perietais	Gravação eletrocelular, corantes anatómicos, simulações neurocomputacionais
10^{-3} m a 10^{-6} m	Neurones individuais, colunas corticais	<i>Sistemas neurocelulares;</i> Estruturas celulares e intercelulares muito pequenas	Organização neuroanatômica fina de estruturas particulares recrutadas em processamento da linguagem	Celulas afinando a orientação; colunas de dominância ocular	Gravação eletrocelular, corantes anatómicos, simulações neurocomputacionais
Menos de 10^{-6}	Neurotransmissores, canais de íons, sinapses	<i>Sistemas subcelulares;</i> subcelular, molecular e eletrofísico	Sem — além do escopo teórico	Neurotransmissores, sinapses, canais de íons	Métodos neurofarmacológicos, neuroquímicos e neurofísicos

Fonte: Rohrer, 2007b, p. 355

Como é possível observarmos no quadro anterior, do ponto de vista metodológico, Rohrer (2007b, p. 355) propõe uma sistematização dos níveis metodológicos do processo cognitivo corporificado: o nome de cada nível está indicado em negrito na primeira coluna. A coluna seguinte fornece exemplos das estruturas fisiológicas presentes em cada um dos níveis. As

duas colunas finais, por sua vez, reconhecem as liberdades e limites de cada escopo de investigação, especificando alguns construtos teóricos relevantes e várias operações metodológicas de cada um dos níveis. Na seção de análises, a seguir, temos por objetivo analisar uma charge pertencente ao domínio político-eleitoral. Mais especificamente, pretendemos situar o nosso objeto de análise nos domínios de aplicação da Ciência Cognitiva Corporificada, como também explicitar os níveis de sistematização metodológica, expostos no quadro anterior, ao nosso objeto de análise, levando em consideração o contexto semiótico (BRANDT, 2005) em que a charge é construída.

3.1 CONCEITOS EM CONTEXTO: BREVE ANÁLISE DE UMA CHARGE ELEITORAL

Analisaremos a seguinte charge:

Figura 2: Charge da luta entre Dilma e Aécio



Fonte: <http://www.tribunadaimprensa.com.br>

Levando em consideração os níveis metodológicos da Ciência Cognitiva Corporificada propostos por Rohrer (2007b), a charge se situa, sobretudo, nos níveis 1 e 2 do quadro sistematizado pelo autor: Sistemas Culturais e Comunicativos e Domínio do Desempenho, pois, para analisarmos a charge, é necessário levarmos em consideração aspectos relativos, tanto ao contexto de produção e circulação — chargista, público-alvo, veículo —, quanto aspectos relativos ao contexto semiótico-enunciativo — participantes da cena enunciativa, ações praticadas pelos participantes, os atos de linguagem e as metáforas conceptuais que podem ser inferidas a partir da cena enunciativa. Dessa forma, a relação de continuidade entre corpo e mente serve como pano de fundo para as discussões que desenvolveremos sobre como se dá a emergência das metáforas, situadas num gênero de discurso específico — a charge —, que, no caso do exemplar escolhido para análise, pertence ao domínio discursivo político-eleitoral. Em ou-

tras palavras, no caso da charge, do ponto de vista fenomenológico, a cena enunciativa colocada em funcionamento é “filtrada socioculturalmente” pelo domínio discursivo político-eleitoral.

Na situação comunicativa em questão, ou seja, na disputa eleitoral, o chargista, lançando mão de recursos visuais — ou seja, de uma imagem — faz referência à disputa entre dois candidatos à presidência, anunciados por seus respectivos partidos políticos: Dilma Rouseff, do PT e Aécio Neves, do PSDB. Essa disputa é apresentada metaforicamente como uma luta, um combate físico. A metáfora conceptual básica seria, então: “OPOSIÇÃO É COMBATE” e o esquema imagético básico seria o esquema “FORÇA”. Os domínios-fonte e alvo da metáfora conceptual em questão podem ser visualizados no esquema a seguir:

Figura 3: Ilustração da Metáfora Conceptual “OPOSIÇÃO É COMBATE”

<i>Domínio-fonte:</i> Combate físico	<i>Domínio-alvo:</i> Oposição política/Eleições
Combatentes	→ Políticos (Dilma e Aécio)
Combate	→ Propostas/debates
Vitória ou derrota	→ Ganhar ou perder as eleições

Fonte: Elaborado pela autora

Por meio da utilização metáfora conceptual ilustrada anteriormente, o chargista direciona — ou, ao menos, tenta direcionar — a atenção do público-alvo — que corresponderia a internautas interessados nas eleições presidenciais — para a disputa eleitoral que ocorrerá em 2014, acenando para a oposição política entre Dilma e Aécio, representados metonimicamente pela cor de seus partidos políticos: vermelho do PT e azul do PSDB. Esta corresponde a uma disputa inscrita historicamente na memória discursiva do povo brasileiro, uma vez que PT e PSDB vêm disputando o segundo turno das eleições presidenciais desde as últimas três eleições presidenciais — ou seja: desde 2002. Com efeito, por meio da utilização de recursos concisos, tais como a metáfora visual e as metonímias de cor referentes aos partidos políticos, o chargista produz uma imagem que, pelo fato de ser interpretada de maneira global — pois o sentido das partes de uma imagem é determinada pelo sentido do todo — e sintética — pois uma imagem concentra, numa única forma simbólica, sentidos distintos (MCNEILL, 2006) —, resulta numa charge que tem o potencial de ser rapidamente processada e interpretada por leitores de um veículo dinâmico como a internet. Em suma, o chargista, partindo do domínio-fonte do combate físico, apresenta metaforicamente a oposição política e, a partir da instauração do esquema imagético “FORÇA”, que remete ao domínio

corporal da força física, também explora a questão do jogo de forças político-ideológicas envolvidas na disputa eleitoral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permite-nos corroborar a tese de Gibbs (2006) de que o processamento de sentido metafórico — e, acrescentaríamos, de esquemas imagéticos — não é apenas um ato puramente cognitivo, mas também envolve alguma compreensão imaginativa do papel do corpo na estruturação de conceitos abstratos. É possível constatar, então, a relevância do conceito de mente corporificada, como também a abordagem das dimensões de análise desse conceito, na construção de conceitos e análises no âmbito das Ciências Cognitivas, em geral, e da Linguística Cognitiva, em particular. Ancorando-nos na teoria da metáfora conceptual, em que em que “cada metáfora consiste num mapeamento sistemático das entidades e relações que provêm de um domínio-fonte sensório-motor para um domínio-alvo que é abstrato” (JOHNSON, 2007, p. 165), abordamos, de maneira mais extensiva, a construção de metáforas e esquemas imagéticos visuais.

A investigação de metáforas conceptuais pertencentes à modalidade visual é bastante relevante, pois permite promover a superação da crítica da circularidade feita à teoria da metáfora conceptual, em que se afirma tautologicamente que “expressões metafóricas verbais são uma evidência de metáforas conceptuais [...]. Sabemos disso porque vemos metáforas conceptuais expressas na linguagem verbal” (CIENKI apud CIENKI, 2008, p. 16). Por fim, a análise dos contextos de produção e circulação, como também do contexto semiótico-discursivo de um determinado gênero — a charge — também mostrou-se relevante, uma vez que nos permite situar os gêneros de discurso sociocognitivamente e respondermos, então, à pergunta, proposta por Rohrer (2007a) — e a qual nos comprometemos a responder —, de como fatores socioculturais moldam a nossa cognição.

REFERÊNCIAS

ARBIB, Michael. The Mirror System Hypothesis on the linkage of action and languages. In: *Action to language via mirror neuron system*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006, p. 1-3.

- BRANDT, Line; BRANDT, Per Aage. Making sense of a Blend. In: MENDOZA IBÁÑEZ, R. (Ed.). *Annual Review of Cognitive Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 2005, v. 3. p. 216-249.
- EDELMAN, Gerald. Elements of the Brain. In: EDELMAN, Gerald. *Wider than the Sky: the phenomenal gift of consciousness*. New Haven, London: Yale University Press, 2004.
- GIBBS, Raymond. Metaphor Interpretation as Embodied Simulation. *Mind & Language*, 21 (3), 2006, p. 434-458.
- GRADY, Joseph. Metaphor. In: GEERAERTS, D.; CUYCKENS, H. (Ed.). *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2007, p. 188-213.
- JOHNSON, Mark. *The meaning of the body: aesthetics of human understanding*. Chicago, London: The University of Chicago Press, 2007.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Metaphors we live by*. Chicago, London: The University of Chicago Press, 1980/2003.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. The embodied mind. In: LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books, 1999, p. 16-45.
- MCNEILL, David. Extensions of GP. In: MCNEILL, D. *Gesture and Thought*. Chicago, London: Chicago University Press, 2005, 128-151.
- ROHRER, Tim. The Cognitive Science of Metaphor from Philosophy to Neuroscience. *Theoria et Historia Scientiarum*, v.6, n.1, 2001, p. 27-42.
- ROHRER, Tim. Image Schemata in the Brain. In: HAMPE, B; GRADY, J. (Ed.). *From Perception to Meaning: Image Schemas in Cognitive Linguistics*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 2005, p. 165-196.
- ROHRER, Tim. Three Dogmas of Embodiment: Cognitive Linguistics as a Cognitive Science. In: DIRVEN, R., KRISTIANSEN, G., AND ACHARD, M. (Ed.). *Cognitive Linguistics: Current Applications and Future Applications* Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 2006, p. 119-146.
- ROHRER, Tim. The Body in Space: Embodiment, Experientialism and Linguistic Conceptualization. In: ZIEMKE, T.; ZLATEV, J.; FRANK, R.; DIRVEN, R. (Ed.). *Body, Language and Mind* Berlin: Mouton de Gruyter, v.1, p. 339-378, 2007a.
- ROHRER, Tim. Embodied and Experientialism. In: GEERAERTS, D; CUYCKENS, H. *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford: Oxford University Press, p. 25-48. 2007b.
- SARTRE, Jean-Paul. *Esboço para uma teoria das emoções*. (Trad: Paulo Neves). São Paulo: LPM Editores, 2006.
- THOMPSON, Evan. The Enactive Approach. In: THOMPSON, E. *Mind in life: biology, phenomenology and the sciences of mind*. Cambridge, London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2007, p. 1-88.
- VARELLA, Francisco J.; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. Cognition as Embodied Action. In: VARELLA, F.; THOMPSON, Evan; ROSCH, E. *The Embodied Mind*. Cambridge-MA: MIT Press, 2003, p. 172-179.

Recebido em 10 de março de 2015.

Aceito em 3 de junho de 2015.