

Ana Cristina Pelosi
Heloísa Pedroso de Moraes Feltes
Emilia Maria Peixoto Farias
orgs.

cognição e linguística:

explorando territórios, mapeamentos e percursos

2ª edição
revisada e atualizada



EDUCS

COGNIÇÃO E LINGUÍSTICA:
explorando territórios, mapeamentos e percursos

Ana Cristina Pelosi
Heloísa Pedroso de Moraes Feltes
Emilia Maria Peixoto Farias
(Organizadoras)

Segunda edição revisada e atualizada

2014

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

Presidente:

Ambrósio Luiz Bonalume

Vice-presidente:

Carlos Heinen

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

Reitor:

Evaldo Antonio Kuiava

Vice-Reitor:

Odacir Deonísio Graciolli

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:

José Carlos Köche

Pró-Reitor Acadêmico:

Marcelo Rossato

*Pró-Reitor de Inovação e
Desenvolvimento Tecnológico:*

Odacir Deonísio Graciolli

Diretor Administrativo:

Cesar Augusto Bernardi

Chefe de Gabinete:

Gelson Leonardo Rech

Coordenador da Educs:

Renato Henrichs

CONSELHO EDITORIAL DA EDUCS

Adir Ubaldino Rech (UCS)

Asdrubal Falavigna (UCS)

Cesar Augusto Bernardi (UCS)

Jayme Paviani (UCS)

Luiz Carlos Bombassaro (UFRGS)

Márcia Maria Cappellano dos Santos (UCS)

Paulo César Nodari (UCS) – presidente

Tânia Maris de Azevedo (UCS)

**COGNIÇÃO E LINGUÍSTICA:
explorando territórios, mapeamentos e percursos**

**Ana Cristina Pelosi
Heloísa Pedroso de Moraes Feltes
Emília Maria Peixoto Farias**
(Organizadoras)

Segunda edição revisada e atualizada



2014

© Ana Cristina Pelosi
Heloísa Pedroso de Moraes Feltes
Emília Maria Peixoto Farias
(Org.)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS – BICE – Processamentos Técnico

C676 Cognição e linguística : explorando territórios, mapeamentos e percursos /
org. Ana Cristina Pelosi, Heloísa Pedroso de Moraes Feltes, Emília
Maria Peixoto Farias. – Caxias do Sul, RS : Educs, 2014.

Apresenta bibliografia.
ISBN: 978-85-7061-762-0

1. Cognição. 2. Linguística. I. Pelosi, Ana Cristina. II. Feltes, Heloísa
Pedroso de Moraes. III. Farias, Emília Maria Peixoto.

CDU 2.ed. : 165.194

Índice para catálogo sistemático:

1. Cognição	165.194
2. Linguística	81'1

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária
Márcia Servi Gonçalves – CRB 10/1500

Direitos reservados à:



EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul
Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – R – Brasil
Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil
Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR: (54) 3218 2197
Home page: www.ucs.br – E-mail: educs@ucs.br

SUMÁRIO

Linguagem como uma janela para dentro da natureza humana / 6

Jorge Campos da Costa (PUCRS)

- 1 COGNIÇÃO E LINGUÍSTICA / 8**
Ana Cristina Pelosi (UFC)
- 2 COGNIÇÃO E CATEGORIZAÇÃO: uma revisão teórica / 29**
Alexsandro Macêdo Saraiva (UECE)
- 3 COGNIÇÃO E GRAMÁTICA / 51**
Maria Angélica Furtado da Cunha (UFRN)
Márcia Teixeira Nogueira (UFC)
- 4 COGNIÇÃO E SEMÂNTICA: da representação formal
à conceptualização / 63**
Jan Edson Rodrigues-Leite (UFPB)
- 5 COGNIÇÃO E METÁFORA: a Teoria da Metáfora Conceitual / 88**
Heloísa Pedroso de Moraes Feltes (UCS)
Ana Cristina Pelosi (UFC)
Paula Lenz Costa Lima (UECE)
- 6 COGNIÇÃO E METAFORIZAÇÃO TEXTUAL / 114**
Ricardo Lopes Leite (UFC)
- 7 COGNIÇÃO, METÁFORA E LINGUÍSTICA DE *CORPUS* / 129**
Luciane Corrêa Ferreira (UFC)
- 8 COGNIÇÃO, METÁFORA E ENSINO / 146**
Emilia Maria Peixoto Farias
- 9 COGNIÇÃO E APRENDIZAGEM DE L2:
uma abordagem conexcionista / 157**
Márcia Cristina Zimmer (UNIRITTER)
- 10 COGNIÇÃO E METACOGNIÇÃO: aplicação em uma atividade
psicolinguística com Teste Cloze / 171**
Heloísa Pedroso de Moraes Feltes (UCS)
- 11 COGNIÇÃO E DISCURSO: memória e aprendizagem de mães diante do
filho doente / 196**
Sandra Maia Farias Vasconcelos (UFC)
- 12 COGNIÇÃO E GÊNERO TEXTUAL / 209**
Adair Bonini (UFSC)

Sobre as autoras / 226

Prefácio

Linguagem como uma janela para dentro da natureza humana

A metáfora do título, usada por Pinker em sua recente obra *The stuff of thought*, é, ao mesmo tempo, literatura e ciência. Por um lado, ela carrega a força de persuasão retórica, no sentido de que, através da janela, enxerga-se o mistério da casa por dentro; por outro lado, ela representa a possibilidade da adequada tensão descritivo-explanatória da cognição humana, própria do conhecimento científico.

A interface entre Linguística e Psicologia tem sido, de fato, uma longa história de promessas metodológicas. Ferdinand de Saussure, no final do século XIX, início do XX, compreendeu a natureza social da linguagem e, na direção de Durkheim, desenhou a disciplina linguística e seu compromisso descritivista, como um ramo da Semiologia, em última instância da explanação em Psicologia Social. A linguagem humana, dentro do estruturalismo europeu, era a janela para se enxergar o caráter sociocognitivo da comunicação.

Praticamente na mesma época, em território americano, Leonard Bloomfield, completamente submetido à ideia de que a natureza da ciência não podia dispensar o experimentalismo e suas evidências, propunha uma concepção mecanicista de linguagem como comportamento. Estímulo e resposta eram os sinais básicos e perceptíveis da comunicação linguística. Mas, assim como em Saussure, Bloomfield traçou o percurso descritivo da teoria linguística, como devendo encontrar a explicação última de seu objeto nas raízes da Psicologia behaviorista de Watson. A linguagem natural era, mais uma vez, o roteiro para o entendimento da cognição humana, ainda que superficializado pelas suas limitações metodológicas.

Quando, nos anos 50, a sombra de Skinner ainda predominava soberana em Harvard, a invenção inteligente do milênio, o computador, iluminava a caixa negra da racionalidade humana e sepultava o mito do observacionismo positivista. Mediante um desenho da linguagem, como competência e desempenho, ancorado na modelagem de *harward* e de *software*, cuja transparência permitia, pela primeira vez, avançar na cognição humana, Noam Chomsky, do MIT, desfechava o derradeiro golpe contra o behaviorismo. Construindo seu objeto, a linguagem humana, como propriedade do mundo natural, enraizada na genética especializada e única dos seres humanos, Chomsky inseria a Linguística no quadro das ciências do cérebro-mente, mais especialmente no âmbito da Psicologia cognitiva. O módulo da gramática universal estava abduzido. Agora, mais do que nunca, a linguagem era a senha para a obtenção dos segredos digitais das placas e dos programas, numa perspectiva finalmente ao dualista.

Mas, nesse ponto, aberto finalmente o cofre de segredos milenares, havia milhares de caminhos alternativos em que Linguística e Psicologia deveriam se entrecruzar. Como se poderia, por exemplo, evitar mais uma espécie de dualismo disfarçado, agora

entre cérebro e corpo. Como poderia o quadro das ciências cognitivas deixar de fora nosso corpo e suas experiências. E fez-se, como em Lakoff e Johnson, uma Linguística, parte de uma Psicologia experimental. Como desconsiderar que o segredo de tudo era sustentado por redes neuroniais, expressão de conexões e seus processamentos, na intuição forte de Ramelhart e McClelland. E a linguagem sempre como janela aberta a todas essas modelizações e uma linguística e uma psicologia conexionistas sempre conectadas. Mas ainda resta, com certeza, o mistério maior a ser investigado. De onde teria vindo a linguagem? Como ela se situa na perspectiva de uma Psicologia evolucionária? Ela emerge adaptacionisticamente de um processo de seleção natural como, de resto, a nossa espécie e os seres vivos, como supõe em princípio Pinker? Abrupta, contingente, caótica e fragmentária, ou, quem sabe, emerge de repente, programada, inteligente e otimamente desenhada, como quer Chomsky? Seja como for, lá está a linguagem-janela aberta aos segredos da cognição e à Psicologia cognitivo-linguística, amantes metodologicamente indissociáveis.

Jorge Campos da Costa (PUCRS)

1 COGNIÇÃO E LINGUÍSTICA

Ana Cristina Pelosi (UFC)

1 Introdução

Pretendemos aqui apresentar algumas visões de cognição que decorrem de pressupostos teóricos e filosóficos a respeito da natureza da mente e dos modos do homem conhecer o mundo e dele fazer sentido. As visões se vinculam a três paradigmas que buscam explicar a capacidade humana de construir ou de fazer emergir conhecimento significativo adequado às mais diversas situações com as quais nos confrontamos, a saber, o simbolismo, o connexionismo e o atuacionismo (enatismo). Buscaremos também destacar a influência de tais paradigmas, no âmbito da ciência linguística, um dos focos específicos de interesse desta publicação.

Começaremos por dizer que a definição de cognição, longe de ser uma questão fechada, é por demais abrangente. A resposta à pergunta: O que é cognição? Não é única e dependerá do posicionamento filosófico e teórico adotado pelo pesquisador. Exporemos, neste capítulo, três definições de cognição apresentadas por Varela (1988) e Varela, Thompson e Rosch (2003), ressaltando como o conceito de cognição é engendrado em cada caso, a partir do modelo (*i.e.* Simbolismo, Conexionismo, Atuacionismo) adotado na busca de explicações a respeito da natureza da mente/cérebro. Buscaremos situar cada um dos modelos quanto a suas bases filosóficas e mostrar como se fazem presentes na Ciência Linguística, apontando, especificamente, no caso do Simbolismo e do Conexionismo, para suas limitações. Finalmente, argumentaremos em favor do Atuacionismo e da Linguística Cognitiva como teorias explicativas da cognição e do conhecimento linguístico mais plausíveis como explicações da natureza da cognição e da linguagem, por considerarem a inseparabilidade entre cérebro/mente/corpo/mundo, na emergência dos conceitos linguísticos.

2 A visão simbólica da cognição (ou a hipótese cognitivista) e as dificuldades que ensejou para a teoria linguística

A visão simbólica da cognição, também conhecida como a hipótese cognitivista, tem, em grande escala, suas raízes na tese de Descartes. Para este filósofo o homem era uma dualidade (*i.e.* corpo e mente). Sendo a mente superior em relação ao corpo. Este não passando de uma ideia na mente (DESCARTES, 1984, apud GIBBS, 2006). O dualismo cartesiano resultou da asserção do filósofo de que poderia pôr em dúvida a existência de objetos físicos, inclusive do seu próprio corpo, mas não a existência de seus pensamentos ou do pensamento em geral. “Sou uma substância cuja inteira natureza ou essência é pensar, e para cuja existência não precisa de qualquer lugar ou depende de

qualquer coisa material.” (DESCARTES, *Discourse*, Part IV, apud GIBBS, 2006). A dicotomia operada por Descartes entre o físico e o mental teve repercussões de longo alcance e deu início a uma tradição epistemológica que separou a mente como racional, pensante, imaterial e particular do corpo, tido como substância irracional, corrupta e física, um mero veículo para o contato da mente com o mundo material. O cartesianismo foi fortemente adotado na tradição filosófica ocidental. Assim, o corpo tem sido pensado como objeto material, enquanto que a mente, como algo etéreo, misteriosamente infundida no corpo.

A Ciência Cognitiva, nascida como empreendimento interdisciplinar na década de 50, abraçou este posicionamento filosófico e, devido aos avanços tecnológicos ocorridos então na construção de máquinas computacionais, passou a promover a metáfora MENTE É COMPUTADOR. Daí, entre outras consequências, decorre a ideia de que a cognição humana nada mais é do que resultado de computações simbólicas determinadas por regras.

Se o pesquisador apoia esta visão clássica de cognição, mui provavelmente pensará a mente como funcionando à moda de um computador. Assim como um computador simbólico, a mente é capaz de manipular símbolos regidos por regras algorítmicas. Neste caso, a cognição será definida como “processamento de informações sob a forma de computação simbólica – manipulação de símbolos baseada em regras”. (VARELA, 1988). Central para esta visão de cognição é a pressuposição de que a inteligência humana, ou mesmo a simulação desta na máquina, se assemelharia à computação de representações simbólicas. Ou seja, no que diz respeito especificamente à mente, esta seria capaz de (re)apresentar (*i.e.* representar) o mundo internamente. Tais representações não seriam a própria realidade (mundo), mas teriam propriedades especiais podendo ser de natureza analógica (*i.e.* semelhante a imagens) ou proposicional (*i.e.* semelhante à linguagem). Supostamente, resultariam da natureza etérea de uma razão transcendental que possibilitaria representações internas de um mundo externo, pré-dado. Conforme reconhece Teixeira (2004, p. 46), tal pressuposto estabelece um paradoxo, visto que “as representações e o sujeito cognoscente que as retêm teriam de ser excluídos do mundo para que se mantivesse este caráter distinto das representações”. Assim, se presumia o sujeito cognoscente como possuidor de uma mente imaterial responsável por representações diáfanas que desempenhariam o papel de espelho do mundo. O conceito de representação ou “intencionalidade” (do inglês, *aboutness*) tornou-se, portanto, uma noção-chave para a visão simbólica da cognição.

Contudo, a ideia de que o comportamento inteligente pressupõe a habilidade de representar o mundo como sendo de determinadas formas a partir de operações computacionais realizadas com símbolos, ou seja, com elementos que representam o que eles significam, mas que, ao mesmo tempo, não têm nada a ver com o próprio mundo, tem se provado problemática tanto no âmbito da Inteligência Artificial quanto à luz de descobertas provenientes da neurociência cognitiva, conforme veremos a seguir.

Desde os anos 70 desenvolveu-se no âmbito do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), tendo alcançado reconhecimento internacional no mundo acadêmico, o que podemos chamar de ciência cognitiva de base simbólica. Este programa de pesquisa herdou os pressupostos da teoria clássica da representação e disseminou a metáfora da mente qual computador por meio do seu “modelo computacional da mente”, amplamente aceito tanto por cientistas como por leigos. Diga-se aqui de passagem que é comum, implícita ou explicitamente, as pessoas em geral considerarem a mente como máquina computacional. O que, porém, estava errado a respeito do modelo promovido pelo MIT? Por que, conforme mais tarde tiveram de admitir os cientistas da IA, seu modelo simplesmente não funcionou tão bem na simulação de comportamentos inteligentes, conforme esperavam?

Limitar toda a riqueza, adaptabilidade e dinâmica ligadas ao comportamento inteligente à afirmação assumida pela IA ortodoxa de que a única forma de explicação da inteligência e da intencionalidade é a hipótese de que a cognição consiste na ação baseada em representações fisicamente realizadas sob a forma de um código simbólico no cérebro ou em uma máquina, criou problemas montanhescos para a simulação de comportamentos cognitivos. Conforme ressaltam Varela, Thompson e Rosch (2003), o problema crucial era o de como se estabelecer uma correlação entre a atribuição de estados intencionais ou representacionais (crenças, desejos, intenções, etc.) e as alterações físicas às quais se submete um agente, enquanto age. Se, conforme acreditavam os cognitivistas, os estados intencionais possuem propriedades causais, seria necessário mostrar como esses estados são fisicamente possíveis e como podem causar o comportamento. Na busca de solução para o problema, promoveram a noção de *computação simbólica*. Veremos a seguir que essa noção, longe de ser a solução adequada, criou outros problemas.

Uma representação nos termos propostos pela IA simbólica, pressupõe a existência de elementos imprescindíveis a sua constituição: símbolos físicos dotados de valores semânticos e a computação de tais símbolos baseada em algoritmos, de modo que a computação é essencialmente semântica ou representacional. Começam daí os problemas. Senão vejamos. Ao simularem na máquina (*i.e.* computador digital), a partir de operações com a forma física dos símbolos (o computador não tem acesso ao valor semântico destes), determinados comportamentos inteligentes, os pesquisadores da IA tem, tradicionalmente, afirmado que a inteligência e a intencionalidade são física e mecanicamente possíveis. A hipótese é a de que os computadores oferecem um modelo mecânico dos pensamentos, ou seja, promove-se a ideia de que “o pensamento consiste em computações físicas, simbólicas”. (VARELA, 1988, VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003). O grande problema parece ser justamente esta tentativa de se querer encontrar um paralelismo entre inteligência e intencionalidade na máquina e na mente. Um computador digital opera apenas com a forma física dos símbolos que ele computa, não tendo assim acesso ao valor semântico destes. Qualquer comportamento “inteligente” na máquina, as restrições e distinções semânticas que atuam na sua operacionalização se

constituem unicamente devido à codificação imposta por programadores ao programa, conforme a sintaxe da linguagem simbólica utilizada. No computador, a sintaxe, portanto, espelha ou é paralela à semântica atribuída. Certamente tal correspondência entre sintaxe e semântica impõe limites aos comportamentos engendrados na máquina, visto que qualquer comportamento supostamente “inteligente” espelhará as limitações da sintaxe nela embutida. A hipótese cognitivista ortodoxa implica assim uma afirmação muito vigorosa a respeito das relações entre sintaxe e semântica e, erroneamente, vai ao ponto, conforme já mencionamos, de promover a ideia da possibilidade de se pensar a inteligência humana em termos meramente computacionais. Isso simplesmente não é assim. Por exemplo, nas línguas naturais a sintaxe não espelha a semântica à moda como acontece num programa computacional. Nesse respeito, basta lembrarmos das dificuldades enfrentadas pela teoria gerativa padrão lançada em meados dos anos 50, por Chomsky. A ênfase na sintaxe como componente central da sua gramática gerativo-transformacional trouxe sérias limitações à proposta gerativista, visto que a evidência reunida a partir de experimentos psicolinguísticos consistentemente indicou que, na compreensão e no processamento de sentenças, as pessoas antes de se limitarem estritamente a aspectos sintáticos, como propunha Chomsky, faziam uso de fatores de ordem semântica, intencionais (crenças, propósitos comunicativos, pressupostos) e pragmático-discursivos.

Tal hipótese é insatisfatória visto que, embora em um programa computacional a sintaxe do código simbólico espelhe ou codifique a sua semântica, isso não é assim nas línguas naturais. Em se tratando de atuação linguística, está longe de ser óbvio que todas as distinções semânticas relevantes, em uma explicação do comportamento, possam ser espelhadas sintaticamente.

[...] embora saibamos de onde vem o nível semântico das computações de um computador, ou seja, dos próprios programadores, não temos ideia de como as expressões simbólicas que o cognitivista supõe estarem codificadas no cérebro obteriam seu significado. (VARELA, 1988, p. 43).

Outra asserção promovida fortemente pela visão simbólica da cognição é a de que a mente se organiza em módulos. Assim, os processos mentais são entendidos como ocorrendo de forma linear e sequencial. Fodor (1983) propõe ser a mente composta por módulos geneticamente específicos que funcionam independentemente, tais como os responsáveis pela visão, pelas ações motoras e pela linguagem. Especificamente, nos interessa aqui expor como o processamento da linguagem é pensado nesta visão compartimentalizada da mente. Tradicionalmente, a visão simbólica (hipótese cognitivista) tem fortemente influenciado a ciência linguística. É comum nos depararmos em livros sobre psicolinguística com modelos fortemente embasados na visão modular da mente. Assim, pensa-se o processamento como ocorrendo sequencial e linearmente em módulos específicos responsáveis pela codificação/decodificação das mensagens em módulos isolados que lidariam respectivamente com aspectos fonéticos, sintáticos e semânticos das mesmas. Mesmo nos modelos interativos (*i.e.* aqueles nos

quais se assume que haja interações dinâmicas entre módulos) permanece, contudo, a ideia de “caixas” mentais autônomas exclusivas da linguagem e dissociadas de outros domínios neuronais relativos, por exemplo, ao processamento sensório-motor. A visão modular vem sendo, no entanto, sistematicamente posta em xeque por estudos recentes no âmbito das neurociências, que apontam para a participação de sistemas neuronais não exclusivos da linguagem no desempenho linguístico. (ELMAN et al., 1999; GALLESE; LAKOFF, 2005, GARBARINI; ADENZATO, 2004).

Assim, podemos afirmar que tentar igualar comportamentos inteligentes em geral e, em especial, aqueles ligados à atuação linguística, a processamentos computacionais mecanicamente operacionalizados a partir de módulos mentais isolados e exclusivos tem se provado explicação insuficiente e inadequada, especialmente em vista das novas descobertas a respeito da natureza do cérebro humano e da evidência da interação dinâmica de outros subsistemas neuronais não exclusivos da linguagem, na emergência do conhecimento linguístico.

Logo, a visão simbólica de cognição apoiada na teoria clássica da representação falha, conforme assevera Teixeira (2004, p. 48), pois não resolve o problema da intencionalidade, “na medida em que a estocagem de informação na forma de símbolos e sua manipulação não pode conter o elemento extramental ou extrarrepresentacional que permite estabelecer a relação entre representação e seu referente no mundo”.

A visão conexionista, a ser delineada a seguir, procura suprir lacunas deixadas pela visão simbólica, ao propor uma visão mais dinâmica de cognição, decorrente do estabelecimento de estados globais em redes de componentes simples.

3 A visão conexionista da cognição (ou processamento em distribuição paralela) e suas repercussões na Linguística

O conexionismo, embora não abrace a ideia de uma mente simbólica regida por regras, nem, obviamente, os desdobramentos que tal ideia tem promovido no âmbito das ciências cognitivas, ainda assim não rompe totalmente com a visão cartesiana que promove um distanciamento entre o ser cognoscente e o mundo. Entendemos ser assim devido à ênfase que o paradigma dá notadamente ao cérebro como sede das atividades de natureza eletroquímicas consideradas como responsáveis pela aprendizagem. Não se percebe, nas explicações conexionistas, um aprofundamento sobre o papel das interações dinâmicas, ecológica e socioculturalmente situadas, que um indivíduo experiência na emergência do conhecimento.

Assim, o homem continua a ser visto como ser dual (*i.e.* composto por duas partes distintas, corpo e cérebro/mente). O corpo apenas provê meios para a entrada de estímulos que serão processados pelo cérebro, foco central das explicações do paradigma conexionista. Apesar de se poderem detectar resquícios do cartesianismo no paradigma em pauta, este, por focar o substrato fisiológico na explicação do que seja cognição, avançou satisfatoriamente em prover uma resposta para a pergunta “o que é cognição?”, conforme delinearemos a seguir.

Varela (1988) ressalta que, sob a ótica conexionista, a cognição será entendida como emergência de estados globais a partir da interação entre componentes simples (*i.e.* nodos, na máquina ou neurônios, no cérebro). Neste paradigma, o lócus da cognição é o cérebro, não a mente. Conforme nos lembra Poersch (2007, p. 11), para o conexionista, “a mente não se constitui um *ens in se*; o que tem existência própria é o cérebro. A mente constitui uma atividade que se processa nas conexões neuronais”. O cérebro, órgão que interessa ao conexionista entender e simular em redes neuronais artificiais, opera à base de extensas interconexões, de forma distribuída. Conexões entre conjuntos de neurônios mudam (se alteram) em resultado da experiência. Estes conjuntos apresentam uma capacidade de auto-organização que não se adéqua de forma alguma à hipótese cognitivista promovida pelo paradigma simbólico. O substrato neurobiológico não suporta a ideia de uma mente simbólica. Antes, as redes neuronais possuem propriedades emergentes ou de auto-organização, visto que procuram estados estáveis que podem representar periodicidades tanto no tempo quanto no espaço.

Dessa forma, o conceito de representação mental, ideia-chave no simbolismo, assume papel secundário ou até mesmo sai de cena, segundo a opinião de adeptos mais ortodoxos do paradigma. A ênfase é na busca de explicações quanto ao que o cérebro (ou a máquina, em se tratando de simulação de comportamentos inteligentes) faz ao se deparar com dados de entrada (*input*) de natureza externa ou interna ao organismo. Contrariamente à visão simbólica da cognição, na visão conexionista não há símbolos ou regras algorítmicas responsáveis pelo processamento de informações. Um estado mental nada mais é do que uma configuração funcional de padrões ambientais e padrões emergentes, estando nestes incluídos padrões que direcionam processos perceptuais diretos. Nesse paradigma, a aprendizagem é, portanto, explicada com base na estrutura eletroquímica das conexões estabelecidas entre um sem-número de neurônios que captam o conhecimento, não em forma de símbolos prontos, como um todo, mas de traços disseminados e engramados nesses neurônios, tridimensionalmente conectados.

Neste paradigma, os processos mentais são explicitados com base em configurações estabelecidas *ad hoc* nas redes neuronais. O sistema neuronal lida dinamicamente com dados recebidos do ambiente que desencadeiam sua ativação fazendo emergir estados globais a partir das interações de componentes simples (nodos/neurônios). Contrário ao paradigma simbólico que prevê o processamento a partir de módulos que interagem de forma linear e sequencial, no conexionismo, o processamento das unidades de entrada, externas ou internas ao sistema, se dá simultaneamente e em muitas direções. São muitas as unidades de entrada e estas interagem com inúmeros componentes internos (nodos/neurônios) em milhares de direções. Essa atividade dinâmica que caracteriza o modo de funcionamento do cérebro tem sido chamada de processamento distribuído paralelo, ou processamento em distribuição paralela (PDP).

Quanto à natureza do conhecimento linguístico, embora não se negue a existência de um dispositivo cerebral genético para sua aquisição, este resulta, tanto no aspecto

declarativo (verbalizável) quanto procedimental (manifestável por comportamentos), do convívio com falantes. Ou seja, para sua constituição, são necessários dados externos provindos da fala de pessoas circundantes e de informações obtidas via discurso (oral e escrito) e/ou via introspecção (metacognição).

Historicamente, o paradigma conexionista é contemporâneo ao simbolismo. Já nos primórdios da Cibernética (1943-1953), existiam propostas que delineavam outras possibilidades ao domínio da lógica no âmbito das ciências cognitivas e, em 1958, numa série de conferências intituladas Conferências Macy, ocorreram discussões sobre o fato de que no cérebro não parece existir regras ou um processador central lógico, tampouco a informação parece estar armazenada em locais específicos.

Contudo, embora contemporâneo do simbolismo, o paradigma conexionista foi, por muito tempo, relegado a segundo plano e, praticamente, saiu de cena até ressurgir em 1986, com a publicação dos dois volumes da obra *Parallel Distributed Processing*, de Rumelhart, McClelland e membros do grupo de pesquisa em Processamento Distribuído Paralelo (PDP).¹

A abordagem conexionista apresenta várias vantagens em relação ao simbolismo. Dentre estas podemos citar:

1. os modelos conexionistas estão muito mais próximos dos sistemas biológicos, o que possibilita um grau de integração entre a Inteligência Artificial (IA) e a neurociência, até pouco tempo impensável;
2. provê modelos mais adequados da explicação (ou reconstrução) de processos cognitivos do que a IA de base simbólica ou a neurociência cognitivista;
3. por serem bem gerais, os modelos conexionistas podem ser aplicados com pequenas modificações, em vários domínios, tais como a visão e o reconhecimento da fala.

Além dessas vantagens, por ser o processamento da linguagem entendido como resultando da emergência de estados globais nas redes neuronais, a explicação conexionista, pelo menos na sua versão ortodoxa, rompe com a tese da representação interna do conhecimento, decorrente da visão simbólica da cognição, que promove a ideia de que conceitos linguísticos estariam estocados na memória em compartimentos (módulos) em diversos níveis: fonético/fonológico – morfológico – sintático – semântico. Neste sentido, Stefan (2000, p. 419), dissertando a respeito do que seja um conceito, segundo o paradigma conexionista, afirma:

[...] os conceitos são engramados em redes de células nervosas (redes neuronais) de forma fragmentada, distribuída e difusa no cérebro, e não de forma inteira, como um todo e em um lugar fixo, como em um bloco ou um módulo. Assim, os conceitos estão distribuídos nos neurônios, sendo que um só neurônio não possui todas as informações que compõem um conceito, e sim apenas traços dessas informações.

¹ Para as razões sobre por que o conexionismo foi relegado a um segundo plano, o leitor é encorajado a consultar o trabalho de Daniel Dennett (1986).

No conexionismo, o significado, portanto, deixa de ser entendido como armazenado na forma de símbolos específicos e é concebido como uma função do estado global do sistema cognitivo. Assim, não há necessariamente um mapeamento direto entre um item físico (signo) e uma referência (representação estocada na memória), mas, sim, emergências de configurações *ad hoc*, a partir da interação dinâmica entre inúmeras unidades que se organizam em redes mutáveis, dependendo da interação entre dados externos e disposições internas do indivíduo. Dessa forma,

[...] os símbolos e seus significados seriam relativos a estados globais da mente. Deste fato, decorre que os significados de símbolos se estabilizariam na medida em que satisfizessem estados que se atraem nas redes neuronais, mas, como as redes neuronais biológicas passam por mudanças contínuas, não ocorreriam dois usos de um símbolo que fossem estritamente idênticos. (PALMER, 1996, p. 31).²

Tal dinâmica neuronal, que vem sendo comprovada por estudos acerca do funcionamento do cérebro no âmbito das neurociências, permite que se abandone o estudo das “caixas” (*boxology*, cf. GIBBS, 2006) em favor de uma explicação biológica da cognição e do papel do funcionamento do cérebro na emergência dos mais variados tipos de comportamentos cognitivos, inclusive os linguísticos.

Segundo Varela, Thompson e Rosch (2003), a abordagem conexionista se distancia radicalmente da pressuposição cognitivista fundamental de que deve haver um nível simbólico separado na explicação da cognição. No entanto, alguns pesquisadores, menos radicais, reconhecem a possibilidade de se associar símbolos às emergências (estados globais de sistemas cognitivos). Assim entendem que esses dois pontos de vista possam ser unidos pragmaticamente de alguma forma mista e considerados como abordagens complementares que preveem dois níveis de explicação da cognição, um que ocorreria de baixo para cima (*bottom-up*) e outro, de cima para baixo (*top-down*). Essa visão inclusiva prevê que os símbolos descreveriam um nível superior (computação simbólica) de propriedades que estariam embutidas em um nível distribuído subjacente (emergência subsimbólica). (Ver VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003, p. 112–115).

Passemos agora para a terceira visão de cognição a ser discutida aqui – a visão corporificada (*embodied*). Estudos no âmbito das ciências cognitivas, especificamente na neurociência, vêm corroborando com evidências para uma visão integrada da interação entre cérebro/mente/corpo/mundo no surgimento de comportamentos cognitivos altamente adaptáveis, ecologicamente situados. Esta visão de cognição, fortemente abraçada pela vertente da Linguística Cognitiva que surgiu com os estudos de Lakoff e colaboradores, a partir da década de 80, vem revolucionando o conceito do que seja cognição bem como o modo de se pensar e de se fazer linguística, conforme veremos a seguir.

² A tradução de citações no texto são de minha autoria.

4 A visão atuacionista da cognição (ou a visão de cognição corporificada): evidências na Linguística

Melhor entenderemos o alcance desta visão de cognição para a Ciência Linguística, se primeiro, por um momento, nos próximos parágrafos, refletirmos sobre como a tese cartesiana da separação entre corpo e mente que, conforme já vimos, predominou no âmbito das Ciências Cognitivas desde sua fundação em meados da década de 50, influenciou e, podemos dizer, ainda influencia grandemente a Linguística.

Descartes, ao dicotomizar corpo e mente, estabeleceu uma dualidade que tem sido difícil de descartar mesmo em face de crescente evidência provinda, especialmente, do campo da neurofisiologia (ver, por exemplo, GALLESE, 2001; GARBARINI; ADENZATO, 2004). O fato é que a dicotomia corpo e mente gerou, ao longo da tradição de estudos no âmbito das ciências, tanto das exatas quanto das humanas, incluindo-se obviamente aí a Linguística, uma série de outras dicotomias e modos de se compartimentalizar o conhecimento a respeito do cérebro/mente, caras ao pesquisador, por prover, entre outras coisas, ferramentas metodológicas que, se por um lado, mostravam-se reducionistas frente ao complexo dinâmico que é a mente humana, por outro lado, provinham, e isso é o que parecia interessar aos estudiosos, um modo elegante, preciso e organizado de se falar sobre e estudar o conhecimento. Se não vejamos algumas dessas compartimentalizações motivadas pelo dualismo cartesiano, específicas à Linguística.

A perspectiva dualista se traduz, no Estruturalismo, nas tão famosas dicotomias pertinentes ao sistema linguístico, como, por exemplo, a ideia saussuriana da língua adstrita ao plano idealizado da forma em oposição à sua realização na fala (substância) ou ao signo como unidade composta de duas faces (*i.e.* significado e significante), para se mencionar apenas duas. É digno de nota que a natureza psíquica do signo, bem como a circunscrição da língua a uma forma ideal, abstrata, presente na mente, se constitui em uma aplicação do conceito de representação mental decorrente da tese racionalista.

Chomsky, pai das ideias gerativistas, ao considerar a linguagem como a faculdade que distingue o homem dos demais animais mira-se, igualmente, na tese racionalista. Apoiado em Descartes, que atribuía à razão caráter autônomo e transcendental, característica peculiar dos humanos e o que os distinguia das demais espécies, Chomsky lançou, de forma análoga, a ideia de que seria a capacidade de adquirir e desenvolver línguas naturais, a característica que essencialmente diferenciaria o homem dos demais animais considerados inferiores. A linguagem seria uma faculdade autônoma, distinta das demais habilidades cognitivas. Sob essa perspectiva, Chomsky vê a suposta faculdade da linguagem como uma representação mental (língua interna) subjacente à manifestação de línguas naturais que a espelhariam. Percebemos manifestações do dualismo cartesiano não somente nessa divisão entre um plano interno abstrato e idealizado da linguagem e as manifestações externas que esse plano enseja quanto em outras dicotomias inauguradas por Chomsky como, por exemplo, os conceitos de estrutura profunda/estrutura superficial e competência/desempenho. Estas divisões, à semelhança da tese de Descartes, traduzem uma divisão entre mente e corpo no

exercício das capacidades linguísticas, restringindo-se as questões presas à realização linguística a um mero reflexo externo de representações abstratas de caráter idealizado.

Quanto ao processamento da linguagem, na perspectiva psicolinguística tradicional, o funcionamento mental tem sido pensado como ocorrendo em módulos com funções específicas e exclusivas à realização de tarefas pertinentes ao seu uso. Por exemplo, livros e manuais de psicolinguística, pautados na visão simbólica da mente, têm tradicionalmente apresentado modelos de compreensão leitora que promovem a ideia de que a informação é processada sequencialmente em módulos distintos responsáveis por informações de ordem fonológica, morfológica e sintática, respectivamente, num processo de “decodificação de unidades linguísticas (fonemas, grafemas, palavras) construindo o significado de unidades menores para maiores...”, no caso dos modelos chamados de ascendentes (*bottom-up*). (CARRELL, 1990). Mesmo quando o processamento é entendido como ocorrendo de forma interativa, ou seja, envolvendo a construção e reformulação de hipóteses estabelecidas a partir do conhecimento prévio mais abrangente que o leitor traz para a tarefa de leitura (processamento descendente ou *top-down*), ainda assim persiste a metalinguagem promovida pela visão simbólica de que as várias etapas envolvidas no processamento da leitura seriam gerenciadas por módulos centrais e periféricos. (Veja-se, por exemplo, SCLIAR-CABRAL, 1991, p. 132-143).

A partir do que acabamos de expor, poderemos nos perguntar: será que tal tratamento das questões linguísticas e psicolinguísticas, conforme brevemente explicitado, responde de modo adequado a como devemos entender e estudar os fenômenos linguísticos? Obviamente, do ponto de vista teórico-metodológico, a visão simbólica de cognição, herdeira da tese racionalista, tem seu mérito, pois nos permite a formulação de modelos elegantes na explicitação dos fenômenos linguísticos.

No entanto, interessa-nos aqui ressaltar que, como explicação da linguagem enquanto manifestação dinâmica da cognição, o simbolismo e mesmo o conexionismo deixam lacunas que têm sido percebidas e tratadas pela Linguística Cognitiva (doravante, LC). Antes, porém, de nos voltarmos para essa teoria linguística, precisamos expor a terceira visão de cognição considerada no presente trabalho: a visão atuacionista de cognição, ou cognição corporificada, adotada pela LC.

Varela (1988, p. 109) responde a pergunta o que é cognição sob a ótica atuacionista, por dizer que é “ação efetiva: história do acoplamento de estruturas que atuam (fazem emergir) um mundo”. Com isso quer dizer que cognição é ação. Não se trata meramente de uma faculdade que nos dota de uma razão transcendental afeita a princípios lógico-abstratos, desprendida dos limites dos nossos corpos, é tampouco um mero dispositivo de resolução de problemas por meio de manipulações simbólicas e regras. Antes, a cognição, nos termos da visão atuacionista, decorre das possibilidades neurobiológicas dos organismos em constante interação com seus ambientes ecológicos e socioculturais. Nessa visão entra em cena a atuação do ser sobre seu ambiente, possibilitada, mas ao mesmo tempo limitada, pela sua própria estrutura e pela estrutura

do mundo que o cerca. Nesse sentido, podemos compreender o termo *affordance*, segundo a psicologia ecológica de Gibson (s/d, apud WILSON, 2002), que entende percepção como emergindo a partir de interações potenciais entre organismo e mundo. O fazer emergir um significado, o agir cognitivamente, portanto, é assim visto como resultado de ações e percepções de um agente situado. Sob essa ótica não se considera o ser como estando no ambiente, antes a pessoa e o ambiente são vistos como partes de um todo mutuamente construído. Conforme nos informa Bredo,

[...] a relação dentro/fora entre o indivíduo e o ambiente é substituída por uma relação de parte/todo. Tal mudança de ponto de vista se torna mais plausível por se considerar o indivíduo e o ambiente em termos de suas contribuições para uma atividade ao invés de *coisas* descritas separadamente. Visto de forma ativa, a adaptação da pessoa ao ambiente envolve modificações mútuas e dinâmicas e não pareamentos estáticos. (1994, p. 4, grifo do autor).

Percebemos que, sob esta visão de cognição, cai por terra o dualismo cartesiano por muito tempo promovido a partir da tese de Descartes. Na visão atuacionista, o ser cognoscente é uma unidade composta de cérebro/mente/corpo na interação com o mundo. Interação esta que não pode ser descrita a partir de recortes estanques, mas sim de uma complementariedade na qual homem e mundo se integram indissolúvelmente e se modificam mutuamente. Tampouco há nessa visão lugar para o posicionamento, por vezes implicado pelo paradigma conexionista, de um cérebro a bem dizer independente, dissociado de um corpo, distante do mundo, lócus autônomo da cognição. A cognição atuacionista promove uma visão integradora, ao promover a ideia de que qualquer atividade cognitiva está intrinsecamente ligada à ação incorporada e, portanto, decorrente dos tipos de experiências possibilitadas ao organismo por suas capacidades sensorio-motoras embutidas em um contexto biológico, psicológico e sociocultural mais amplo. (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003).

Na perspectiva da cognição atuacionista, não há lugar para representações diáfanos engendradas a partir de símbolos descontextualizados, nem é ela tampouco o resultado de estados emergentes, a partir da maior ou menor probabilidade de ativação de uma rede neuronal.

Atualmente, a ciência cognitiva caminha para além destas noções. A representação mental não deve mais ser encarada como um *frame* interno e separado do mundo externo, sem qualquer ligação com este. Conceptualiza-se, hoje, uma representação mental que faz parte do mundo e que emerge a partir do corpo. A ciência cognitiva caminha, assim, para além da representação tradicional, destacando a importância do fator biológico. Evidência disso vem à tona quando consideramos o conceito de autolocomoção, entendido nos seguintes termos: movemo-nos de um lugar para outro com algum propósito em mente, isto é, na intenção de satisfazer alguma(s) de nossas necessidades. Desviamo-nos dos objetos para não nos machucarmos e evitar danos ao nosso corpo, portanto, de certa forma, interagimos com o ambiente. Esta é a razão pela qual o corpo assume extrema importância na representação do mundo,

atribuindo a ela um caráter ecológico. Teixeira (2004, p. 55) relata o exemplo de uma pesquisa feita com rãs, que evidenciou que seu aparelho visual está intimamente ligado às suas necessidades fisiológicas:

Os estudos de Lettvin e Maturana, realizados no MIT no final da década de 1950, mostraram que o aparelho ótico destes pequenos animais funciona como uma espécie de filtro dos dados que eles recebem de seu meio ambiente: as rãs só podem perceber pequenos objetos em movimento ou grandes vultos. Estes dois tipos de conteúdos perceptuais correspondem, respectivamente, a alimento (pequenos insetos voadores) e as ameaças ambientais (predadores) que são discriminados pela rã. Quando a rã percebe um pequeno objeto em movimento, ela lança sua língua para fora e salta em direção. [...] – uma seleção que formará um mundo para esses animais em função da satisfação de suas necessidades básicas (alimentares) e que será responsável pela formação de um padrão de comportamento dirigido para a sobrevivência. (p. 55).

Pode-se então conceber um tipo de significado ou representação (não mental, mas, biológico) nas rãs que lhes possibilita fazer emergir um mundo próprio por meio de interações dinâmicas. A representação vista sob este prisma deixa de ser concebida nos moldes clássicos e passa a ser entendida como um significado que surge na interação do organismo com seu meio ambiente, que se modifica e é transformado no mundo nocional de diferentes organismos. (TEIXEIRA, 2004).

Os humanos devem fazer algo semelhante na interação com seus ambientes ecológicos e contextos socioculturais dos quais fazem parte, embora de modo mais elaborado. A cognição passa assim a ser vista não como uma característica própria de uma mente transcendental, mas como um *continuum* que estabelece graus de atuações cognitivas às diferentes espécies à medida que os seres vivos se adaptam aos mundos (*i.e.* nichos) nos quais convivem.

Nessa visão, a cognição deixa de ser uma característica unicamente humana, e o conceito de representação é redimensionado para abranger o conhecimento emergente nas várias espécies, a partir de suas percepções e ações situadas. Somos levados, assim, a um conceito biológico e ecológico de cognição.

Com tal posicionamento em mente, a afirmação da existência de um processo de categorização em animais unicelulares feita por Lakoff e Johnson, em *Philosophy in the flesh*, tida como extravagante por alguns, passa a ser compreendida.

Todo ser vivente precisa categorizar. Até a ameba categoriza as coisas que encontra como sendo alimento ou não, e o faz por move-se na direção ou por afastar-se de dados elementos. A ameba não escolhe categorizar, apenas o faz. (p. 17).

Evidência em apoio à visão atuacionista de cognição tem surgido a partir de pesquisas nas ciências cognitivas, que abrangem áreas tais como as neurociências, a inteligência artificial e a robótica.

Aqui nos deteremos em alguns achados advindos de neurofisiologia e inteligência artificial, que mantêm relação com a Linguística, foco de nosso interesse neste trabalho.

Recentemente, pesquisas realizadas por estudiosos da neurociência têm provido evidência que sugere integração em nível neuronal entre percepção, ação e conceptualização. Por exemplo, a pesquisa realizada por Gallese (2000, 2003), Gallese e Goldman (1998) e Gallese, Fadiga, Fogassi e Rizzolatti (1996), tem consistentemente sugerido que estruturas neuronais, tradicionalmente associadas a desempenhos sensoriais e motores, participam igualmente de processos ligados à conceptualização e ao entendimento de propósitos ligados a ações de outros.

Evidências, reunidas a partir da análise de tomografias por emissão de *positrons* (PET), revelaram forte ativação no córtex pré-motor em participantes aos quais se apresentou objetos comumente usados no dia a dia, isso ocorrendo mesmo na ausência de interação motora com os mesmos. O mesmo fenômeno ocorria quando ouviam o nome de ações ligadas aos objetos. (FADIGA; ARBIB; RIZZOLATTI, 1997, CHÃO; MARTIN, 2000). Isso leva à conclusão de que processos, tais como a conceptualização e a categorização, não se apresentam como resultados de operações mentais descontextualizadas, a partir da abstração de traços e/ou processos lógico-analíticos, mas como processos integrados a áreas do cérebro tradicionalmente relacionadas ao movimento e à ação. Nesse respeito, é interessante a observação de Lakoff e Johnson quanto à plausibilidade de uma estreita associação entre o sistema sensorio-motor e o sistema conceitual:

Nossos conceitos não podem ser reflexos diretos de uma realidade externa, objetiva, abstraída da mente visto que nosso sistema sensorio-motor desempenha um papel crucial em modelá-los. Por outro lado, é o envolvimento do sistema sensorio-motor no sistema conceitual que o mantém em contato próximo com o mundo. (LAKOFF; JOHNSON, 1999, p. 44).

Recentemente, Lakoff e Gallese (2005) lançaram resultados de estudos oriundos de pesquisas nas neurociências sobre a emergência de conceitos que apontam para a atuação integrada de áreas sensorio-motoras na constituição e estruturação conceitual. Tal integração os levou a proporem que o sistema sensorio-motor possui o tipo adequado de estrutura para caracterizar tanto conceitos sensorio-motores como conceitos mais abstratos. Hipotetizam, assim, ser a linguagem um sistema cognitivo que faz uso direto das mesmas estruturas usadas na percepção e ação, rechaçando completamente a ideia de um “módulo da linguagem”. Quanto à gramática a hipótese é a de que esta

[...] reside nas conexões neuronais entre conceitos e suas expressões via fonologia. Ou seja, a gramática constitui-se das conexões entre esquemas conceptuais e esquemas fonológicos. A estrutura gramatical hierárquica é estrutura conceitual. A estrutura gramatical linear é fonológica. (p. 19).

Os conceitos deixam de ser “caixas” que contêm traços essenciais e/ou característicos de seus significados, para se constituírem como engramas multidimensionais cujos significados não estão definidos *a priori*, mas que emergem *ad hoc* em resultado dos mais diversos situamentos de agentes cognitivos.

Gibbs (2006), apoiado em resultados de pesquisas sobre formação e recuperação de conceitos, afirma que a evidência reunida em estudos sobre simulações corporificadas favorece mais a visão, em apoio da corporificação de conceitos, e sua instanciação, como construções temporárias na memória de trabalho, do que a ideia de que armazenamos na memória de longo prazo traços abstratos e descontextualizados. Assim, afirma que “uma possibilidade é que conceitos possam ser definidos como padrões estatísticos em sistemas sensório-motores que assumem formas diferentes em contextos diferentes”. (p. 86).

Adicionalmente, pesquisas sobre a estreita relação entre linguagem e cognição vêm, desde os anos 90, apontando para a impossibilidade de se comprovar a hipótese de uma sintaxe autônoma ou de modularidade no processamento da linguagem. Neurocientistas têm, por exemplo, descoberto evidência da atuação integrada de áreas do cérebro responsáveis pelo processamento sensorial e motor com áreas responsáveis pela linguagem. Por exemplo, descobriu-se que o tecido neuronal em desenvolvimento é muito plástico. Isso possibilita que, em pessoas surdas de nascença, áreas de associação auditiva sejam frequentemente empregadas para representar linguagem visual e gestual. Além disso, embora não se possa negar a especialização do hemisfério esquerdo para a linguagem verbal, na maioria dos indivíduos, cientistas como Mueller (1996) e Elman, Bates e Johnson e colegas (1996), estão convencidos de que do ponto de vista neurobiológico a visão modularista é altamente questionável. Segundo Mueller (1996), a especialização funcional de áreas do cérebro mui provavelmente decorre da proximidade entre o local do *input* sensorial e sistemas sensoriais para visão e audição. Elman et al. (1996) acrescentam que por mais que se busque na anatomia e fisiologia do cérebro humano, não há qualquer evidência da presença de estruturas especializadas unicamente para a linguagem ou mesmo unicamente pertencentes ao cérebro humano.

Assim, a neurociência tem contribuído para a constatação da natureza epigenética da linguagem que se constitui, segundo a evidência, como uma das formas de expressão cognitiva e em dinâmica interação com outros sistemas cerebrais no situamento ecológico e sociocultural do indivíduo no mundo.

Outra área que tem contribuído para o entendimento da visão de uma cognição corporificada, ecologicamente situada, é a da Inteligência Artificial de base conexionista. Evidência positiva nesse respeito foi reunida pelo estudo realizado por Narayanan (1997) que propôs a tese em favor de uma base neuronal para a formação de metáforas chamadas básicas ou primárias. Sua pesquisa, que envolveu a projeção e o treinamento de redes neuronais artificiais reuniu evidência em favor da hipótese de que a cognição humana esteja intimamente pautada na experiência e de que os mesmos sistemas neuronais, responsáveis pelas sensações e movimentos, também participem na conceptualização de conceitos abstratos e metáforas. Em parte, o modelo conexionista projetado por Narayanan (1997) testou a hipótese de que a constituição de metáforas primárias envolve coativação de domínios neuronais coocorrentes e recorrentes de naturezas diversas (perceptual/conceptual), por simular como a projeção entre domínios

possivelmente ocorre. Trabalhando com QUANTIDADE É ELEVAÇÃO VERTICAL (supostamente uma metáfora primária), o modelo ativava o fluxo de informação alimentada no sistema em via dupla entre as redes-alvo e fonte. Assim, um decréscimo na rede do domínio da quantidade se conectava com movimento para baixo na rede do domínio da verticalidade. Ao analisar a sentença “os preços caíram”, eis o que acontecia: o termo preços ativava a rede do domínio da quantidade que, por sua vez, mandava ativação para os elementos correspondentes na rede do domínio-fonte da verticalidade. O termo “cair” ativava o mecanismo de inferência do domínio-fonte que computava que a entidade “cair” havia ido na direção descendente até o limite. Depois de realizadas estas computações, a ativação retornava para a rede do domínio da quantidade, indicando assim “Mudança Negativa Máxima”. Por meio deste mecanismo, Narayanan (1997a, b) tentou mostrar que o raciocínio sobre movimento vertical, no domínio espacial, é utilizado para se raciocinar sobre quantidade, mas não o inverso. (LAKOFF; JOHNSON, 1999, p. 55-56). O sucesso alcançado com a projeção e o treino da rede conexionista na simulação da suposta coativação entre domínios neuronais constitui-se evidência positiva da plausibilidade da estreita correlação entre o sistema sensorio-motor e o sistema conceptual humanos.

Percebemos dessa forma que, à medida que o conhecimento a respeito do cérebro tem avançado, avolumam-se evidências que nos obrigam a repensar os conceitos tradicionalmente veiculados a respeito da racionalidade, que se apoiam numa visão dicotômica de uma mente que vai para além dos limites do corpo, conforme apregoava Descartes.

Nesse ponto, gostaríamos de introduzir, embora brevemente, o paradigma linguístico que, a nosso ver, melhor se adapta à visão atuacionista (ou corporificada) da cognição.

Assim, na seção seguinte que antecede a conclusão deste capítulo, voltamo-nos para a explicitação de pressupostos teóricos e filosóficos promovidos pela Linguística Cognitiva.

5 Por que a Linguística Cognitiva?

A teoria linguística, conhecida como Linguística Cognitiva (LC), surge com ímpeto em meados de 1980 com a publicação de duas obras importantes: *Women, fire and dangerous things*, de George Lakoff e *Cognitive grammar: theoretical prerequisites* – volume 1, de Ronald Langacker. A LC insere-se no campo mais abrangente da ciência cognitiva que congrega diversas disciplinas e cujo objetivo é buscar respostas a questões epistemológicas relativas à natureza, constituição, às origens e ao desenvolvimento do conhecimento. (GARDNER, 1996). Dessa forma, mantém relação estreita com disciplinas, tais como a psicologia cognitiva, a antropologia, a filosofia, a inteligência artificial, além de outras.

Segundo Gibbs (1996, p. 49), a LC “[...] busca conhecer ativamente as correspondências entre o pensamento conceitual, a experiência corpórea e a estrutura linguística na intenção de descobrir os verdadeiros conteúdos da cognição humana”.

Fica assim claro que o foco de interesse dessa disciplina não é a mera descrição da arquitetura da linguagem e do conhecimento, mas sim entender a estreita relação entre cognição e linguagem e prover modelos capazes de captar esta inter-relação.

A LC rejeita a visão objetivista pautada no idealismo platônico, na relação entre linguagem e mundo, em favor do paradigma experiencialista, cuja ênfase está na fenomenologia e na visão corporificada da cognição. Segundo este paradigma, a mente é corporificada. A estrutura da razão emerge assim dos detalhes pertinentes à nossa constituição corpórea. Os mesmos mecanismos neuronais e cognitivos, que nos permitem perceber e nos mover, também originam nossos sistemas conceituais. Para entender a razão, precisamos entender os detalhes de nosso sistema visual, de nosso sistema motor e os mecanismos de junção neuronal (*neuronal binding*). A razão não é, de modo algum, um traço (*feature*) transcendental do universo, ou de uma mente autônoma em relação ao corpo. É moldada pelas peculiaridades de nossos corpos, pelos detalhes inigualáveis da estrutura neuronal de nossos cérebros e pelos detalhes específicos do nosso funcionamento diário no mundo. Segundo o experiencialismo, o pensamento é mais do que uma manipulação de símbolos abstratos; apresenta uma estrutura ecológica no sentido de que a eficiência do processamento cognitivo depende da estrutura global do sistema conceitual e não simplesmente de operações entre símbolos discretos. Lakoff e Johnson (1987, 1999) assumem, dessa forma, que a razão não é completamente consciente, mas grandemente inconsciente se desenvolvendo filogenética e ontogeneticamente. A razão não é puramente literal, mas é, em grande parte, metafórica e imaginativa; assim, o pensamento só pode ser descrito a partir de modelos cognitivos e não a partir de valores e condições de verdade, como os utilizados na lógica proposicional.

Quanto à relação entre linguagem e pensamento, a LC afirma que a linguagem, longe de ser uma faculdade inata e autônoma em relação aos demais sistemas cognitivos, conforme o posicionamento objetivista, é uma das manifestações cognitivas no homem e como tal se baseia na experiência do indivíduo com o mundo, não tendo existência autônoma, mas estando vinculada a outras capacidades cognitivas voltadas para diversos propósitos. Assim, não se pode estabelecer uma dicotomia entre sintaxe /semântica /sistemas perceptuais/sistemas conceituais. É a partir das especificidades neurobiológicas com as quais entramos no mundo e das interações que emergem, a partir dessas especificidades em nível fisiológico, ecológico, no situamento sociocultural, que se constituem os conceitos sejam eles de natureza semântica, seja sintática. Assim, conforme apregoado pelo experiencialismo, os conceitos são configurações complexas *ad hoc*, que emergem a partir da natureza de nossos corpos, especificamente das peculiaridades dos nossos sistemas sensoriais e motores, mas

também a partir das crenças e dos valores sócio-históricos que absorvemos, em contato com a cultura da qual somos parte.

Segundo a LC, as formas linguísticas são emergências que se fundam a partir de conceitos pré-linguísticos. Supostamente, na interação com o mundo, o homem internaliza esquemas de imagem de natureza cinestésica, que formam a base de determinadas formas linguísticas. Por exemplo, esquemas tais como os de PERCURSO, RECIPIENTE e BALANÇO, constituídos a partir de experiências sejam elas diretas, sejam indiretas do indivíduo com o meio, subjazeriam a formas linguísticas, tais como os termos “de” e “para”, “dentro” “fora”, “mais” e “menos”. O argumento é o de que é a natureza do nosso corpo, com os potenciais de interações que ele nos possibilita com o ambiente, que estaria na base dos esquemas imagético-cinestésicos que internalizamos, dando origem aos conceitos que se manifestam nas formas linguísticas. Seguindo esse argumento, poderíamos dizer que se fôssemos seres esféricos, por exemplo, não teríamos certas formas linguísticas que denotam localização em relação ao corpo, tais como “em frente”, “atrás”, “do lado”. Percebemos, portanto, que para a LC, as formas linguísticas são emergências de representações cujas origens estão em ações situadas. Isso nos faz lembrar o posicionamento expresso por Teixeira, quanto ao *status* que o conceito de representação deve assumir, sob a ótica atuacionista:

O significado ou a representação estão no mundo e são parte da natureza e é neste sentido que eles podem ser objeto de uma ciência cognitiva que abandone os pressupostos da teoria clássica da representação. A representação enquanto significado surge do contato do organismo com seu meio ambiente [...] (2004, p. 55-56).

Certamente, os posicionamentos teórico-filosóficos assumidos pela LC, quanto à inter-relação entre cognição e linguagem, sua preocupação com uma descrição funcional da língua, seus conceitos relativos não somente à centralidade dos esquemas imagético-cinestésicos nas emergências linguísticas, mas quanto à própria natureza situada das experiências constituintes de tais representações nos fazem identificar este modelo linguístico como aquele que mais de perto traduz a visão atuacionista da cognição.

Além disso, conceitos veiculados pela LC de modo geral, mas especificamente os conceitos veiculados pela LC nos moldes de Lakoff e Johnson, tais como a Teoria da Metáfora Conceptual, incluindo a Hipótese da Metáfora Primária, os Modelos Cognitivos Idealizados, as Categorias Radiais, entre outros, ressaltam a ligação desta teoria com o Atuacionismo. Aqui nos voltamos brevemente para dois deles, a saber, o conceito de Metáfora Primária e o de Modelo Cognitivo Idealizado.

Segundo a Hipótese da Metáfora Primária (doravante HMP), conforme veiculada por Grady (1997), Narayanan (1997) e Johnson (1999), estas metáforas seriam de base neuronal e decorrentes da coativação de domínios neuronais resultantes de experiências coocorrentes e recorrentes, sendo uma de natureza perceptual sensorio-motora e outra de natureza conceptual (*i.e.* resposta cognitiva). Percebidas pela criança inicialmente

como experiências indistintas (período da confluência), tais experiências seriam diferenciadas ao longo do desenvolvimento cognitivo, quando o mapeamento entre domínios neuronais (metafóricos) se consolidaria formando as ditas metáforas primárias, também chamadas de básicas. Segundo os proponentes da hipótese, o fato de possuímos redes sinápticas coativadas, a partir de experiências envolvendo domínios perceptuais, tais como: calor, proximidade física, elevação vertical, o ato de engolir e domínios conceituais (respostas cognitivas a tais percepções), (*i.e.* afeto, intimidade, quantidade e aceitar), nos possibilita compreender, sem qualquer esforço cognitivo, expressões tais como: “ele é uma pessoa fria”; “eles são muito próximos”, “os preços subiram assustadoramente e “tive que engolir o que ele me disse”, decorrentes dos mapeamentos: AFETO É CALOR, INTIMIDADE É PROXIMIDADE FÍSICA, QUANTIDADE É ELEVAÇÃO FÍSICA e ACEITAR É ENGOLIR, respectivamente.

Segundo a hipótese, as metáforas primárias têm base neuronal, mas estão fundadas na experiência sensorial e motora. Assim, nosso sistema conceitual se desenvolveria a partir de percepções possibilitadas pela natureza e pelas especificidades do nosso corpo, na interação com o ambiente. Em harmonia com a evidência já relatada neste capítulo, na seção que trata da cognição atuacionista a respeito da relação entre conceptualização e sistemas neuronais sensório-motores,³ a HMP, veiculada no âmbito da LC, parece-nos cientificamente plausível. Tal visão de metáfora coloca o paradigma lakofiano em harmonia com a visão de uma cognição integrada, resultante da atuação efetiva de agentes cognitivos na emergência do conhecimento em geral e do linguístico em particular.

Outro conceito que incorpora a tese atuacionista da cognição é o de Modelo Cognitivo Idealizado (MCI). Segundo a teoria lakofiana, tais modelos são conceitos complexos – *gestalts* experienciais – representações mentais das formas com as quais organizamos o mundo. Um MCI é *um todo estruturado, complexo, um gestalt, que usa quatro tipos de princípios estruturadores*. (LAKOFF, 1987, p. 68). Os princípios estruturadores constituem submodelos de naturezas imagética, proposicional, metafórica e metonímica. Tais organizações conceituais resultam das interações do indivíduo com o ambiente físico, além de incluírem fatores sociais e culturais pertinentes a uma dada comunidade.

Segundo a teoria lakofiana, são estes modelos que, juntamente com a capacidade humana da categorização, nos possibilitam a compreensão metafórica e metonímica. Os MCIs são estruturas organizadoras do conhecimento, das quais provém a base para a estruturação de categorias e para os efeitos de protótipos pertinentes às formas de conceber e organizar as coisas, na nossa interação com o mundo. Para lidar com categorias, precisamos dos quatro tipos de MCIs já elencados. Os submodelos de natureza imagética são esquemáticos, os submodelos proposicionais especificam propriedades e relações entre elementos, os metafóricos possibilitam mapeamentos entre

³ Para uma descrição exaustiva da evidência reunida entre corporificação e formação conceitual, no âmbito da psicologia cognitiva e das neurociências, recomenda-se a leitura de Gibbs (2006), especialmente o capítulo 5.

domínios-fonte e alvo, e os metonímicos mapeiam relações entre elementos de um mesmo domínio.

Os MCIs não são representações internas abstraídas de uma realidade externa. (LAKOFF, 1987, p. 341). Primeiro, porque são entendidos a partir do conceito de corporificação, constituindo-se, portanto, como uma forma de representação situada, que emerge a partir da interação do sujeito cognoscente com o mundo e, segundo, porque incluem aspectos imaginativos da cognição, como a metáfora e a metonímia. O pensamento faz uso desses modelos presentes no sistema conceitual, para orientar adequadamente a produção e compreensão linguística.

Podemos, assim, perceber que o conceito de MCI como representação mental situada, adapta-se à perspectiva adotada recentemente, no âmbito das Ciências Cognitivas de uma cognição corporificada, e que integra subsistemas cerebrais de naturezas diversas na emergência de comportamentos significativos.

Em vista dos argumentos apresentados nas seções anteriores, quanto a lacunas deixadas pelas visões simbólica e conexionista da cognição e, em especial, levando-se em consideração as evidências reunidas pelas neurociências, apresentadas na seção anterior, acreditamos que a LC apresenta-se como a teoria linguística que mais adequadamente propõe modelos teóricos para o estudo científico da linguagem.

6 Comentários finais

Nosso objetivo neste capítulo foi mostrar visões diferentes de cognição, os posicionamentos teóricos e filosóficos que as embasam e como tais visões se têm feito presentes na Ciência Linguística. Discorreremos a respeito de suas vantagens e desvantagens no que tange à explicitação da natureza da mente e de seu funcionamento. Neste ponto encerramos esta breve dissertação sobre cognição e linguística, ensejada pelos diferentes olhares aqui expostos. Embora possamos dizer que as visões de cognição aqui delineadas têm contribuído para o avanço dos estudos no campo da linguística, parece-nos que a visão atuacionista (ou corporificada) da cognição, por congrega evidências recentes advindas das neurociências e se apresentar como modelo integrador do ser enquanto agente atuante no mundo, seja aquela que mais adequadamente traduz a inseparabilidade entre cognição e linguagem, conforme refletida nas línguas naturais.

Referências

- BREDO, E. Cognitivism, situated cognition, and deweyian pragmatism. *Philosophy and education*. 1994. Disponível em: <www.ed.uiuc.edu>.
- CARRELL, P. L. Second language reading: Reading ability or language proficiency. *Applied Linguistics*, v. 12, p. 159-79, 1991.
- CHAO, L. L.; MARTIN, A. Representation of manipulable manmade objects in the dorsal stream. *Neuroimage*, v. 12, p. 478-484, 2000.
- DENNETT, D. The logical geography of computational approaches: a view from the east pole, in M. Brand e M. Harnish (Org.). *The representation of knowledge*. Tucson: University of Arizona Press, 1986.

- ELMAN, J.; BATES, E.; JOHNSON, M. *Rethinking innateness: a connectionist perspective on development*. Cambridge, MA: MIT Press, 1996.
- FADIGA, L.; ARBIB, M. A.; RIZZOLATTI, G. Premotor cortex activation during observation and naming of familiar tools. *Neuroimage*, v. 6, p. 231-236, 1997.
- FODOR, J. *The modularity of mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.
- GALLESE, V. The inner sense of action: agency and motor representations. *Journal of Consciousness Studies*, v. 7, p. 23-40, 2000.
- GALLESE, V. The manifold nature of interpersonal relations: the quest for a common mechanism. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, v. 358, p. 517-528, 2003.
- GALLESE, V. et al. Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, v. 19, p. 593-609, 1996.
- GALLESE, V.; GOLDMAN, A. Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 2, p. 493-501, 1998.
- GALLESE, V.; LAKOFF, G. The brain's concepts: the role of the sensory-motor system in conceptual knowledge. *Cognitive Neuropsychology*, v. 21, p. 1-25, 2005.
- GARBARINI, F.; ADENZATO, M. At the root of embodied cognition: cognitive science meets neurophysiology. *Brain and Cognition*, v. 56, p. 100-106, 2004.
- GIBBS, R. W. Jr. *Embodiment and cognitive science*. New York: CUP, 2006.
- GIBSON, J. J. *The ecological approach to visual perception*. London: Erlbaum, 1979.
- GRADY, J. E. *Foundations of meaning: primary metaphors and primary scenes*. Tese de doutorado inédita. California: University of California, Berkeley, 1997.
- JOHNSON, C. *Constructional grounding: the role of interpretational overlap in lexical and constructional acquisition*. Tese de doutorado inédita. University of California, Berkeley, USA, 1999.
- LAKOFF, G. *Women, fire and dangerous things: what categories reveal about the human mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books, 1999.
- MACEDO, A. C. P. de. A psycholinguistics analysis of the metaphor DIFFICULTIES ARE WEIGHTS. *Linguagem em discurso*, v.7, n. 3, set./dez. 2007.
- MUELLER, R. A. Innateness, autonomy, universality? Neurobiological approaches to language. *Behavioral and brain sciences*, v. 19, p. 561-610, 1996.
- NARAYANAN, S. *Embodiment in language understanding: sensory-motor representations for metaphoric reasoning about event descriptions*. Tese de Doutorado Inédita. Department of Computer Science. University of California, Berkeley, 1997a.
- NARAYANAN, S. Talking the talk is like walking the walk: a computational model of verbal aspect. In: SHAFITO, M. G.; LANGLEY, P. (Ed.). *Proceedings of the Nineteenth Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Mahwah, N. J.: Erlbaum, 1997b.
- PALMER, G. B. *Toward theory of cultural linguistics*. Austin: University of Texas Press, 1996.
- POERSCH, M. J. A new paradigm for learning language: connectionist artificial intelligence. *Linguagem e Ensino*, v. 8, n. 1, p. 161-183, 2005.
- POERSCH, M. J. Introdução: a ciência da cognição na visão conexionista. In: POERSCH, J. M.; ROSSA, A. A. (Org.). *Processamento da linguagem e conexionismo*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2007.
- RIZZOLATTI, G. et al. Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive brain research*, v. 3, p.131-141, 1996.
- RUMELHART, D.; MCCLELLAND, J. *Parallel distributed processing: explorations in the microstructure of cognition*. Cambridge, MA: MIT Press, 1986. v. 1-2.

- SCLIAR-CABRAL, L. *Introdução à psicolingüística*. São Paulo: Ática, 1991.
- STEFAN, H. Vygotsky e o conexionismo na formação de conceitos. *Letras de hoje*, v. 36, n. 125, p. 409-424, 2000.
- TEIXEIRA, J. de F. *Filosofia e ciência cognitiva*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- VARELA, F. J. *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas*. Cartografía de las ideas actuales. Barcelona: Gedisa, 1988.
- VARELA, F. J.; THOMPSON; E.; ROSCH, E. *A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana*. Porto Alegre: ArtMed, 2003.
- WILSON, M. Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, v. 9, p. 625-636, 2002.

2

COGNIÇÃO E CATEGORIZAÇÃO: uma revisão teórica

Alexsandro Macêdo Saraiva (UECE)

1 Introdução

Categorizar significa ordenar um número infinito de estímulos encontrados nas nossas experiências cotidianas em categorias finitas e de fácil acesso. Segundo a perspectiva simbólica de autores, como Rosch, Mervis, Gray, Jonhson e Boyes-Braem (1976a), através dessa habilidade cognitiva do ser humano, o homem pode organizar seu ambiente, possibilitando tratar estímulos diferentes como equivalentes e deste modo interagir significativamente com um número infinito e diversificado de objetos e situações a que se expõe. Conforme Jacob e Shaw (1998, p.155), a categorização é um processo cognitivo de divisão das experiências de mundo em entidades (objetos, ideias, ações, etc.), resultando na construção de uma ordem física e social do mundo.

Como processo cognitivo, proporciona, de forma extremamente eficaz, uma economia cognitiva ao cérebro humano que simplifica nossa vida, na medida em que nos permite dividir os estímulos em classes de coisas e eventos para compactar a quantidade de informação que precisamos assimilar, perceber, lembrar e reconhecer ao longo da nossa vida.

Medin e Ross (1996) assinalam que a categorização tem como funções básicas: a classificação, enquanto função de interação com o mundo; o apoio a explicações e o estabelecimento de prognósticos por meio de seleção de planos e ações; e sustentabilidade à mente, através de processos inferenciais derivados de informações já armazenadas (princípio de economia cognitiva).

A capacidade de categorizar é um dos fatores constituintes da natureza psicolinguística do ser humano, ou seja, implica um potencial cognitivo de conceber as coisas pela linguagem, ou seja, a categorização funciona como um aparato cognitivo que implementa o processamento linguístico. Por isso, concebe-se a capacidade de categorizar como um elemento basilar de processos psicolinguísticos, como a enunciação, a leitura, a escrita, e outros processos mais específicos, como a topicalização, inferenciação, e o uso de pistas extralinguísticas e contextuais para a compreensão textual, por exemplo. O vínculo existente entre essa capacidade e a estruturação de conceitos sistematizados em ambientes culturais, dentre a miríade de ideias que se pode formar, faz com que a capacidade de categorizar seja uma das condições de produção cognitiva dos modos de perceber, organizar e objetivar o mundo. (VYGOTSKY, 1998).

Lakoff enfatiza a importância de se estudar a categorização acrescentando:

A categorização não é um processo que deva ser estudado superficialmente. Não há nada mais básico do que a categorização para o nosso pensamento, percepção, ação e discurso. Cada vez que nós vemos algo como um 'tipo de coisa', por exemplo, uma árvore, nós estamos categorizando. (LAKOFF, 1987, p. 5)

Desse modo, temos que a compreensão do modo como categorizamos é o ponto central para entendermos como nós pensamos, funcionamos e, conseqüentemente, um ponto central para a compreensão daquilo que nos faz humanos. (LAKOFF, 1987).

Vale mencionar que, conforme Lima (2007), muitos autores cognitivistas tomam os termos *categorização/categoria* e *conceito* como equivalentes ou dotados de algum tipo de ambigüidade. (GARDNER, 1996, MEDIN; ROSS, 1996; JACOB; SHAW, 1998; ROSCH, 1973a, 1973b; entre outros); no entanto, geralmente tem-se a categorização como um processo de combinação de dados da realidade, para a criação de conceitos e de significados dos conceitos para a organização das experiências; e o conceito como resultante desse processo, enquanto uma representação mental do mundo.

Então, partindo da compreensão de que a cognição humana é essencialmente organizada como uma rede semântica, em que dados da realidade se associam para criar representações mentais (conceitos), e estas, por sua vez, combinam-se em redes de significados para a percepção e organização da realidade (MURPHY, 2004), o presente estudo busca fazer uma breve revisão teórica acerca de algumas direções tomadas pelos estudos sobre os processos de categorização, tomando como base a discussão sobre a natureza e a organização do conhecimento humano, que busca compreender e explicitar processos envolvidos na arquitetura da mente.

Deste modo, tentaremos situar aqui o percurso epistemológico das discussões sobre a categorização, enquanto processo cognitivo, nos principais paradigmas no âmbito das Ciências da Cognição,¹ a saber: a perspectiva simbólica, a conexionista e a enatista (ou atuacionista).

2 Categorização e a organização do conhecimento na perspectiva simbólica

Em sua vertente simbólica,² as Ciências da Cognição consideram que a cognição pode ser explicada através de operações sobre símbolos, em termos de teorias computacionais e modelos mentais (excluindo-se os modelos cerebrais). Tem-se, então, que os processos mentais são análogos a processos computacionais em suas características essenciais. A partir dessa premissa, os cognitivistas dessa vertente têm tradicionalmente pensado o conhecimento como estando representado quer sob uma

¹ O conjunto de saberes denominado de *Ciências da Cognição* é entendido como um campo interdisciplinar de investigação, que envolve várias áreas do conhecimento, principalmente estudos de áreas da Filosofia, da Psicologia, das Neurociências, da Linguística, das Ciências da Computação e da Inteligência Artificial (AI). Seu objetivo básico é compreender a estrutura e o funcionamento da mente humana, através dos estudos dos processos cognitivos a ele subjacentes (percepção, atenção, memória, conceptualização, categorização, etc.).

² A visão simbólica da cognição (ou hipótese cognitivista) tem suas raízes em grande parte nos pressupostos filosóficos do dualismo psicofísico cartesiano, que pressupõe, entre outras coisas, a separação entre realidade física e realidade mental, demarcando a cisão mente/corpo. Para compreender melhor essa questão, ver Teixeira (1998).

forma simples, quer sob uma forma complexa. A pesquisa sobre a organização simples investiga o modo como diferentes categorias semânticas podem ser agrupadas sob um conceito comum, e como essas entidades se relacionam umas com as outras. Consideraremos aqui a Teoria dos Protótipos proposta por Rosch e colaboradores, como ponto central para a discussão dessa linha de pesquisa.

Os estudos sobre a organização complexa apontam em direção ao modo como grandes agrupamentos e conceitos se estruturam e como são utilizados em diversas tarefas cognitivas complexas, como, por exemplo, na compreensão de uma história, de um episódio narrado, ou mesmo de um evento. A ênfase dada aqui é sobre a estrutura do conhecimento dos eventos do cotidiano e a organização dessas sequências em planos maiores ou outras estruturas preditivas de conhecimento. Como ponto de partida dessa linha de pesquisa, temos a teoria de esquemas de Rumelhart (1984), cuja base remonta aos estudos de Bartlett (1932) e à teoria dos roteiros de Schank e Abelson (1977), assim como seus desenvolvimentos posteriores sobre redes semânticas.

Isto nos possibilita investigar um tema que há alguns anos tem chamado a atenção de muitos psicólogos e psicolinguistas, relativo aos efeitos das experiências de eventos diários sobre processos como a memorização, interpretação e compreensão e, em especial, a categorização. Vejamos isso mais detalhadamente.

Imaginemos a seguinte situação, representada através deste enunciado “João saiu da casa lotérica muito feliz.” Podemos concluir, dentre diversas outras coisas, que João é homem, que casa lotérica é o lugar onde se fazem apostas, que feliz é um estado de alegria intensa e que se João estava feliz é porque provavelmente (inferência) deve ter acertado na loteria, etc. Como se pode ver, podemos compreender tal frase e interpretá-la, pois além de apresentar uma estrutura linguística coerente, toda a bagagem de informação que ela traz (explícita e implícita) constitui uma parcela de todo o conhecimento de mundo que temos e compartilhamos uns com os outros.

A análise de tal enunciado demonstra que a extensão do conhecimento que utilizamos é demasiado grande e, conscientemente, nem conseguimos perceber. Desse modo, podemos dizer que a quantidade de informações que apreendemos do mundo não poderia estar armazenada de forma aleatória, o que seria caótico. Então, pressupõe-se que o conhecimento tenha algum tipo de organização, a qual permite que o armazenamento e o acesso às informações sejam mais eficientes e econômicos.

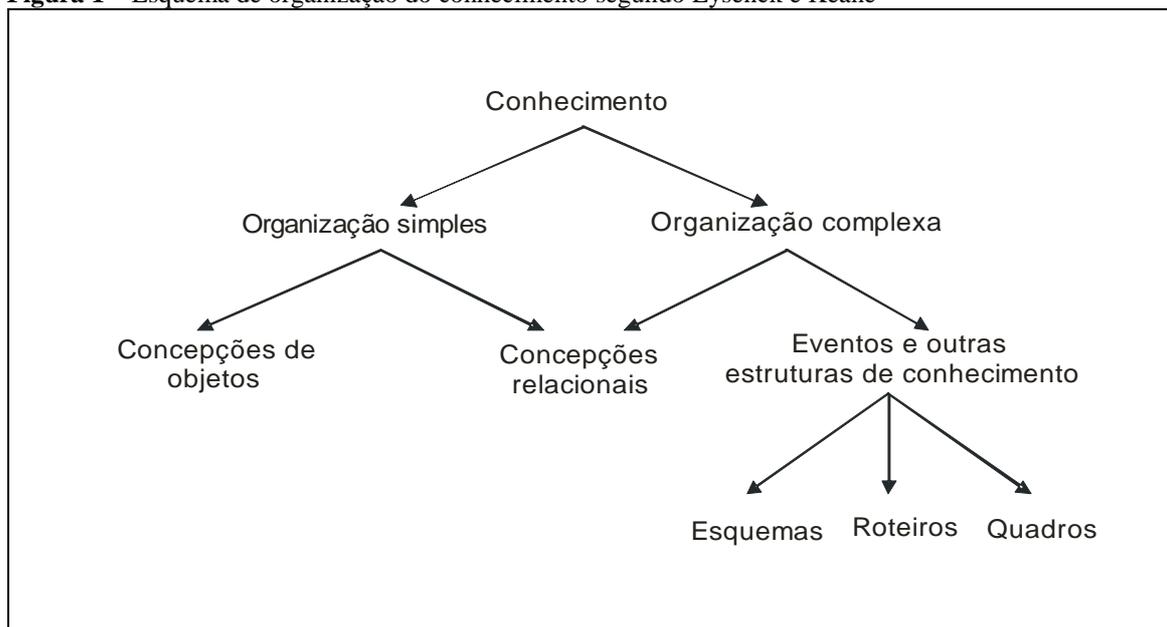
Mas, afinal, o que é *conhecimento*? Eysenck e Keane retratam essa questão asseverando que os cognitivistas, seguindo a perspectiva simbólica, normalmente rotulam conhecimento como qualquer “informação que é representada mentalmente em um formato específico e estruturada e organizada de alguma forma”. (EYSENCK; KEANE, 1996, p. 221). Aqui, um outro conceito aparece que é o de *representação mental*, cujos formatos se apresentam sob duas formas, que são as representações *proposicionais* e as representações *analógicas*. As primeiras se configuram como entidades semelhantes à linguagem e abstratas (proposições), enquanto as últimas, de caráter secundário dentro

do quadro da organização das representações mentais, são semelhantes a imagens, dotadas de características especiais.

Continuando essa questão, observamos o fato de que a maioria das abordagens cognitivas supõe, explícita ou implicitamente, que os conceitos são representados por alguma forma de representação proposicional. Isso se verifica porque, em primeiro lugar, os pesquisadores partem de uma perspectiva atomística dos conceitos, sendo vistos como unidades atômicas que, uma vez combinadas, gerariam estruturas mais complexas de conhecimento. Em segundo lugar, os modelos computacionais, cujo registro de proposições tem sido feito através do cálculo de predicados, têm dado suporte para o desenvolvimento de pesquisas sobre o processamento da informação em seres vivos.

A figura, a seguir, proposta pelos autores referidos acima (EYSENCK; KEANE, 1996, p. 222), é um esboço geral de como esse assunto é tratado no âmbito da pesquisa cognitiva e linguística. Demonstra as várias maneiras de como os temas de pesquisa, relacionados a essa área, estão divididos, sendo que, numa divisão mais ampla, abarca as pesquisas voltadas para a *organização simples* e as pesquisas sobre *organização complexa*.

Figura 1 – Esquema de organização do conhecimento segundo Eysenck e Keane



Fonte: Eysenck e Keane (1996, p. 221).

Ressalte-se aqui que essa divisão entre os diversos tipos de conhecimento, estudados nas pesquisas sobre sua forma de organização, tem uma utilidade apenas heurística, sendo “uma divisão das perspectivas de pesquisa e não uma divisão real do tema efetivo da matéria”. (EYSENCK; KEANE, 1996, p. 222).

Faz-se mister mencionar que, dentre os pesquisadores, duas grandes divisões também têm sido apresentadas. A primeira divisão segmenta a memória de longo prazo

em *memória semântica* e *memória episódica*. A *memória semântica* é formada de proposições abstratas genéricas e relacionais voltadas à organização do léxico mental e ao conhecimento dos demais símbolos verbais, sendo descontextualizada dos fatos, como, por exemplo, que os pássaros têm asas e que um canário é um pássaro. A *memória episódica*, por sua vez, armazena conteúdos contextualizados espacial e temporalmente, sendo autobiográfica, por ser constituída de experiências pessoais, como, por exemplo, “minhas férias em Jericoacoara”. Tais estruturas têm grande importância para o entendimento da teoria dos esquemas.

Os autores ressaltam também que ambos os tipos de conhecimento encontram-se imbricados, sendo dissociados apenas para fins didáticos e de pesquisa, pois uma memória episódica contém elementos de uma memória semântica (*e.g.*, o que é uma praia), assim como o significado de uma palavra pode ter características episódicas.

Uma segunda divisão separa o que podemos denominar de *conhecimento declarativo*, ou seja, que pode ser expresso em termos de signos verbais e *conhecimento processual* ou não declarativo, como, por exemplo, habilidades motoras, perceptivas e cognitivas.

2.1 A categorização e a organização simples do conhecimento

Os modelos de organização simples de conhecimento implicam modelos cognitivos de categorização, baseados na concepção de cognição humana, enquanto rede semântica de representações mentais e processamento de informação. Eles buscam explicar como os conceitos são formados em nossa mente, como os conceitos são representados e como os organizamos, classificando-os em categorias.

Nesta seção, analisaremos brevemente algumas posições teóricas correntes no âmbito da pesquisa da organização simples do conhecimento, a saber, o modelo clássico e o modelo de protótipos.

Vale ressaltar aqui que, segundo Lucariello e Nelson (1985), do ponto de vista ontogenético as primeiras categorias que surgem no desenvolvimento cognitivo do indivíduo estão relacionadas à memória episódica, ou seja, ligadas à organização complexa do conhecimento. São denominadas de categorias do tipo *slot-fillers*, pois abrangem objetos que se relacionam entre si, a partir da função que desempenham em contextos familiares à criança. Somente *a posteriori* é que se formaria a memória semântica (descontextualizada) ligada à organização simples, consolidada efetivamente durante o processo de escolarização.

2.1.1 As teorias tradicionais de conceitos: o modelo clássico

O primeiro ponto de vista é o da visão clássica dos conceitos, também denominado de *teoria dos atributos de definição*. Suas raízes remontam à Filosofia clássica de Aristóteles, considerada por muitos a hierarquia perfeita do mundo. No modelo aristotélico, as categorias são definidas por propriedades inerentes comuns a

todos os seus membros, e um membro só pode ser considerado exemplar se possuir todas as características necessárias e suficientes da categoria.

Ainda na Filosofia e na Lógica, essa concepção de categorização foi aprimorada no trabalho pioneiro de Frege (1952). Este sustenta que um conceito é formado por um conjunto de atributos de definição que definem o que é necessário para ser um membro daquele conceito. A isto ele denominou de *intensão* de um conceito. Já a *extensão* é o conjunto de entidades que são membros do conceito. Desse modo, a intensão (conjunto de atributos) é que determina a extensão de uma categoria (quais itens são membros). Na pesquisa experimental, essa questão foi desenvolvida também pelos trabalhos de Hull (1920) sobre o estabelecimento dos conceitos.

Sumariamente falando, podemos dizer que a teoria de atributos de definição considera os atributos como unidades atômicas ou primitivas, que são a base dos conceitos. Pressupõe que os conceitos dividem os objetos existentes no mundo em classes distintas e que os limites entre as categorias são rígidos e bem-definidos. Afirma também que todos os membros da categoria são igualmente representativos, ou seja, nenhum membro pode ser considerado como um melhor exemplar para a categoria; assim também o subordinado possui todos os atributos do seu supraordenado.

Outra teoria pautada nos atributos de definição é o modelo de rede de Collins e Quillian (1969), que proporcionou significativos avanços no estudo da cognição. A partir de um modelo computacional, concebe os conceitos como uma hierarquia de nodos inter-relacionados, onde os subordinados geralmente *herdam* os atributos de seus conceitos supraordenados.

Apesar de o modelo clássico de atributos de definição ter tido grande influência nas diversas áreas de conhecimento, apresenta muitas falhas e limitações, pois não atesta o modo como as pessoas adquirem conceitos, ou como estes se correlacionam na vida real. Ele falha porque tenta estabelecer uma filiação de atributos necessários e suficientes ao predizer que um conceito subordinado deve conter todos os atributos de seu conceito supraordenado. É uma questão de tudo ou nada, tornando as categorias conceituais rigidamente delimitadas, fato contestado por diversos autores, em especial Rosch (1973a, 1975b). Smith e Medin (1981) fazem algumas objeções, alegando que a existência de conceitos disjuntivos, a existência de casos confusos (*e.g.*, baleia é um mamífero) e a insuficiência geral, para especificar características definidoras para a maioria dos conceitos, são apontadas como pontos frágeis dessa teoria.

Adicionalmente, o ponto de vista dos atributos de definição foi alvo de severas críticas, entre as quais se destacam como as mais importantes:

(1) a suposição de que todos os atributos são igualmente importantes na determinação de um membro de um conceito está totalmente errada; ao contrário, alguns atributos são mais salientes que outros, como demonstra Conrad (1972), em que o atributo *cor de rosa* para salmão é mais frequentemente mencionado que o *tem nadadeira*;

(2) nem todos os membros de uma mesma categoria são igualmente representativos. Isso foi confirmado nos estudos de Rosch (1973a), nos quais se verificou que existem *graus de tipicidade* entre os membros de uma categoria, ou seja, uns membros eram mais representativos que outros.

Também devemos considerar os estudos de Wittgenstein (1953), precursor da Semântica Cognitiva. Em suas investigações filosóficas, ele analisou a categoria *jogo*, e concluiu que seus membros não compartilham atributos essenciais, e não há sequer um traço que a multiplicidade de atividades, designadas pela palavra, compartilhe e sobre que base se decida que seja um jogo ou que não o seja:

Considere, por exemplo, os processos que chamamos “jogos”. Refiro-me a jogos de tabuleiro, jogos de cartas, jogos de bola, jogos de luta, etc. Que há em comum a todos eles? Não diga: Deve haver algo comum a eles ou não os chamaríamos de jogos. Observe se há algo comum a todos eles. Pois se olhar para eles, não verá nada que seja comum a todos, mas perceberá semelhanças, parentescos e, naturalmente, toda uma série de elos. Como foi dito: Não pense, mas sim olhe! [...]. E o resultado deste exame é o seguinte: vemos uma complicada rede de semelhanças que se superpõem e entrecruzam. Semelhantes em grande escala e nos detalhes. (WITTGENSTEIN, 1953, p. 32).

Wittgenstein percebeu que, em vez de atributos comuns, essas múltiplas atividades eram permeadas por uma rede entrecruzada de semelhanças, a qual denominou *Semelhanças de Família*:

Não posso caracterizar melhor essas semelhanças do que com a expressão “semelhanças de família” [Familienähnlichkeiten]; pois é assim como se superpõem e entrecruzam as diversas semelhanças que ocorrem entre os membros de uma família: estatura, cor dos olhos, andar, temperamento etc. Assim, podemos dizer: os jogos compõem uma família. (WITTGENSTEIN, 1953, p. 32).

Consequentemente, tais argumentações conduziram a evidências de que as categorias não têm contornos nítidos, não sendo, portanto, uma questão de tudo ou nada. Por exemplo, *baleia*, apesar de apresentar todos os atributos necessários para ser enquadrada na categoria *peixe*, é, na verdade, um *mamífero*, mesmo que haja uma espécie de *teoria popular (Folk theory)* que diga o contrário.

Outro ponto digno de nota é que muitas das pesquisas realizadas para demonstrar a veracidade das teorias de atributos de definição foram realizadas com categorias artificiais. (BRUNER et al., 1956). O ponto principal era: será que as pessoas se comportariam da mesma forma em relação a categorias naturais?

Uma forma de tentar suplantar as falhas existentes nas teorias do atributo de definição foi aplicar *atributos característicos* no processo de categorização. Tais teorias, na verdade, se constituíram apenas como tentativas de se preencher as lacunas deixadas pelas teorias do atributo de definição. Uma delas, a *teoria de comparação de características* (COLLINS; QUILLIAN, 1969), alega que um conceito é formado por

atributos de definição, partilhados por todos os membros, e de atributos característicos que determinarão a tipicidade de um membro de uma categoria. Apesar de explicar algumas das objeções levantadas contra o ponto de vista do atributo de definição, é criticada pelo fato de haver poucas evidências que comprovem a existência de atributos de definição, que tornam as categorias bem-delimitadas. (RIPS; SHOBEN; SMITH, 1973).

2.1.2 Teorias do protótipo

As teorias do protótipo surgiram com o intuito de explicar as falhas do ponto de vista de definição de atributos, como, por exemplo, os efeitos de tipicidade e a falta de distinção das concepções. Elas possuem como fundamento básico o fato de que as categorias são organizadas em torno de protótipos (exemplares) principais, sendo que a natureza de tais estruturas é concebida de modo diferente nas diversas teorias dessa corrente.

Um ponto importante das teorias de protótipos é que elas rejeitam a existência dos atributos de definição, sendo, por esse motivo, intituladas também de *teorias do atributo característico*. Argumentam que, na verdade, os conceitos têm uma estrutura de *protótipo* e, nesse sentido, o protótipo ou é um conjunto de atributos característicos que possuem graus de tipicidade ou de importância diferente dentro do conceito. (ROSCH, 1973; HAMPTON, 1978), ou o(s) melhor(es) exemplar(es) do conceito (BROOKS, 1978; HINTZMAN; LUDLAM, 1980; MEDIN; SHAFFER, 1978).

Outras implicações da teoria são:

- os limites das categorias não são bem-definidos, podendo alguns membros de uma categoria deslizar para outra categoria (*e.g.*, tomates como frutas ou verduras);
- dentro de uma categoria, os membros variam em graus de tipicidade;
- a pertença a uma categoria é determinada pela semelhança dos atributos de um objeto ao protótipo de uma categoria, seja este representado por atributos característicos, seja por um exemplar da categoria.

Evidências em favor da teoria de protótipo foram encontradas em estudos multiculturais sobre as categorias de cores. (BERLIN; KAY, 1969; ROSCH, 1975) e em categorias naturais (RIPS et al., 1973; ROSCH, 1973).

Os estudos de Rosch e de seus colaboradores, que tratam sobre a questão das categorias conceituais de objetos, destacando-se a teoria dos protótipos, constituíram-se como um conjunto amplo de pesquisas que concebem as categorias como sendo organizadas em torno de um *protótipo* (membro ou conjunto de membros mais representativos de uma categoria) composto por atributos característicos que **variam em graus de tipicidade**. Considerando tais pressupostos, os níveis de hierarquização dos conceitos são explicados a partir de uma estrutura definida em três níveis:

- nível supraordenado, de baixa informatividade e grande economia cognitiva;

- nível básico, em que os conceitos têm o maior número de atributos distintivos de outros conceitos do mesmo nível, variando em função de diferenças individuais e culturais;
- nível subordinado, para conceitos específicos.

No estabelecimento dessa hierarquia, o nível básico adquire um caráter privilegiado dentro de uma categoria, por ser aquele em que os conceitos têm maior **número de** atributos distintivos e o mais econômico cognitivamente, isto é, há menos partilha de atributos de conceitos:

Quadro 1 – Exemplos de níveis de hierarquização de conceitos segundo a abordagem roschiana

NÍVEL SUPRAORDENADO	arma	fruta	móvel
NÍVEL BÁSICO	arma de fogo	banana	cadeira
NÍVEL SUBORDENADO	revólver	banana prata	poltrona

Essa estrutura se justifica pelo fato de as pessoas utilizarem hierarquias para representar mentalmente as relações de inclusão de classes entre as categorias. (ROSCH; MERVIS; GRAY; JONHSON; BOYES-BRAEM, 1976). O nível básico é um nível bastante informativo, já que possui um grande número de atributos comuns. Fruta (supraordenado) dispõe de menos informação que *banana* (nível básico). No entanto, *banana prata* (nível subordinado) dispõe de uma informação complementar, com o custo de uma maior carga mental de classificação.

Isso explica, de certo modo, como as crianças aprendem as categorias. De acordo com Oliveira (2001), a Semântica Cognitiva, com base em instrumentais psicológicos, demonstrou que as categorias de nível básico são as primeiras aprendidas pela criança, por não serem nem muito abstratas, nem muito específicas. Só posteriormente, através de processo metonímico, é que estabelecemos as generalizações e as especificidades de uma categoria.

A teoria dos protótipos resolve muitos dos problemas não vislumbrados pela visão tradicional, haja vista que torna as categorias mais flexíveis e correlacionáveis, na medida em que sujeita a inclusão de classe aos critérios de graus de tipicidade e de diferenças individuais e culturais.

No entanto, diversas críticas à teoria dos protótipos apontam para os seguintes caminhos:

(1) algumas concepções abstratas não possuem a estrutura de protótipo, por exemplo, *ciência, regra e crença* (HAMPTON, 1981, 1990);

(2) a teoria não consegue explicar o conhecimento que as pessoas têm sobre as relações entre as propriedades dos atributos (HOLLAND et al., 1986);

(3) não explica de modo claro a capacidade de coesão na categoria com seu mecanismo de semelhança para a formação de categoria. (LAKOFF, 1987). Por outro lado, não se deve negar o valor dessa teoria, limitando a sua aplicabilidade a campos

favoráveis como os dos fenômenos perceptivos, como no caso da maioria das categorias naturais.

Vale assinalar, ainda, que os problemas apresentados pela teoria dos protótipos levaram seus formuladores a modificá-la profundamente, de um modo tal que, de uma simples revisão, se tornou uma verdadeira ruptura teórica com o modelo anterior. Isso porque a ideia central de protótipo e a de que as categorias se estruturam a partir do grau de semelhança dos seus elementos com o exemplar prototípico, da versão anterior, são abandonadas: o protótipo se converte em *efeitos de prototipicidade* e o conceito de *semelhança de família* passa a ter um papel decisivo, sugerindo que os itens de uma categoria não mais se agrupam em torno de um atributo comum a todos eles, mas um a um, formando uma espécie de cadeia lateral. Assim, dois itens que não compartilham atributos podem ser vinculados, ao levar-se em consideração toda a cadeia.

2.2 O elo de ligação entre a organização simples e complexa do conhecimento: os conceitos relacionais ou categorias-ação

Os conceitos relacionais (*e.g.*, bater, andar, subir, etc.) aparecem como categorias-ação, diferentemente das categorias-objeto muito frequentemente examinadas pelos estudiosos das Ciências da Cognição, podendo ser considerado um elo de ligação entre as estruturas simples e complexas de conhecimento.

Alguns poucos trabalhos foram desenvolvidos nessa área, ressaltando-se aqui o de Collins e Loftus (1975), em que aos modelos de rede do tipo *é-um* foram acrescentadas também interligações para os conceitos relacionais. Não obstante, também se encontram os trabalhos do linguista Charles Fillmore (1968) sobre categorias gramaticais, que já representavam os conceitos relacionais como proposições. Vários psicólogos (KINTSCH, 1974; NORMAN; RUMELHART, 1975), utilizando-se dos conhecimentos da Linguística e da ciência computacional, desenvolveram uma representação de conceitos relacionais em forma de cálculo de predicados do tipo “BATER (agente, objeto, instrumento)”, trazendo muitas contribuições ao trabalho psicológico. (Ver também o trabalho de Schank, 1972, sobre os Primitivos Semânticos na compreensão de frases). Assim como no caso da pesquisa de conceitos de objetos, tais estudos favorecem um ponto de vista de protótipos sobre os conceitos relacionais. (COLEMAN; KAY, 1981).

2.3 A categorização e a organização complexa do conhecimento: as teorias de esquemas

O sistema de categorização humano inclui não apenas relações hierárquicas de natureza estritamente taxonômica, mas também inclui agrupamentos de itens que se congregam por outras relações, além de somente aquelas que se baseiem em critérios científicos, coocorrência de atributos, ou funções. Isso pode ser claramente evidenciado se analisarmos eventos do cotidiano, como, por exemplo, na compreensão de um enunciado como “Maria vai à escola”. Tal enunciado implica uma série de relações mais complexas que vão além do que agrupamentos hierárquicos de classes de categorias. Inclui também relações espaçotemporais de eventos que organizam a nossa percepção

do ambiente e explicam o comportamento humano. Desse modo, a noção de *esquema* foi desenvolvida como um construto utilizado para explicar a organização complexa do conhecimento.

Eysenck e Keane (1996) explicam que a partir de tais questionamentos surgiu uma outra linha de pesquisa, que pressupõe que o conhecimento é organizado de uma forma mais complexa do que simples agrupamentos hierárquicos de conceitos. Esse conjunto de pesquisas trata do que é chamado de *organização complexa* do conhecimento e considera que os conceitos se relacionam em conjunto e de diversas maneiras, de modo a refletir a estrutura causal e temporal do meio ambiente. Isso deu margem à estruturação de diversos construtos mentais (esquemas, roteiros, quadros, etc.), que pudessem explicar a organização de eventos complexos, através do comportamento observado nas pessoas.

A organização complexa do conhecimento normalmente é explicada utilizando-se o conceito de *esquema*. Segundo Eysenck e Keane, “um esquema é um agrupamento estruturado de conceitos; normalmente ele envolve conhecimento genérico e poderá ser utilizado para representar eventos, sequência de eventos, preceitos, situações, relações e até mesmo objetos.” (1996, p. 245). Tal noção já é antiga e pode ser encontrada nas teorias filosóficas de Kant (1787), nas quais esquemas são vistos como estruturas inatas para a organização de nossa percepção do meio ambiente.

Anos mais tarde, Bartlett (1932), um dos precursores do estudo da compreensão linguística do ponto de vista cognitivo e consensual, ao realizar um estudo sobre a lembrança de eventos, verificou que esta é moldada pelas expectativas dos sujeitos. A compreensão não seria um mecanismo de reprodução, mas um processo construtivo que usa não só as informações dadas no discurso, mas também um conhecimento prévio extraído da experiência pessoal. Tal conhecimento não está armazenado como uma sucessão de fatos e experiências desordenadas entre si, mas organizadas em estruturas cognitivas denominadas *esquemas*.

Piaget (1967), ao procurar entender as mudanças ocorridas na cognição das crianças em desenvolvimento, definiu os esquemas como conjuntos de ações que caracterizam o estágio de desenvolvimento cognitivo da criança.

A partir da década de 70, houve um crescente interesse na psicologia cognitiva pelo conceito de esquema, observado de fato nos estudos sobre a representação mental de textos e discursos verbais de onde surgiram teorias como a dos marcos (*frames*) de Minski (1975), dos roteiros (*scripts*) de Schank e Abelson (1977) e dos esquemas de Rumelhart (1980). Eles são representantes da vertente simbólica da neófito ciência *cognitivista*, na qual a Inteligência Artificial³ se constitui como sua aplicação mais literal. Essa efervescência é assim descrita por Eysenck e Keane:

³ Conforme Varela, Thompson e Rosch (2003), decorrente da Cibernética, o *Cognitivismo* teve suas origens, assim como o conceito de Inteligência Artificial como hoje é aceito nas ciências computacionais, em 1956, por ocasião de uma conferência no *Dartmouth College*, em New Hampshire (EUA). A Inteligência Artificial, para os mesmos autores, é a implementação literal da hipótese cognitivista (*i.e.* a visão simbólica da cognição).

O conceito assumiu várias formas diferentes: os atos primitivos de Schank (1972) são uma instância de um esquema pequeno para a organização de conceitos previstos por uma relação; as “gramáticas de histórias” foram propostas por Rumelhart e outros para a compreensão de histórias (Rumelhart, 1975; Stein e Glenn, 1979; Thordike, 1977), e os “roteiros” foram propostos por Schank e Abelson (1977), para explicar o conhecimento estereotipado que as pessoas têm de situações frequentemente encontradas (ex. ida a um restaurante). De uma forma mais generalizada, Rumelhart e Ortony (1977; e também Rumelhart, 1980) propuseram uma teoria geral dos esquemas e, na inteligência artificial, Marvin Minski (1975) sugeriu estruturas semelhantes chamadas “quadros” as quais ele julgava serem utilizados principalmente na percepção visual. (EYSENCK; KEANE, 1996, p. 245).

Ao estudar a ligação de significados dentro de textos, Minski (1975) postulou a *teoria dos marcos*. Esta propõe a existência de *marcos* (*frames*) com *casas* (*slots*) a serem preenchidos com valores adequados. Ele considera que algumas dessas *casas* têm valores compulsórios enquanto outras possuem variáveis a serem preenchidas, ou seja, se não houver nenhuma outra indicação no texto, você operaria aproximadamente na base de protótipos, preenchendo a casa com o valor que seria mais comumente utilizado; outros valores são opcionais, dependentes de cada situação particular.

Depois de muitos estudos sobre o assunto, emergiram concepções dignas de aceitação como as que afirmam que a interpretação da coerência de um discurso não se deve tanto às ligações de significado entre frases, mas às supostas relações entre os fatos referidos por frases subsequentes. Isso implica dizer que determinados encadeamentos de idéias, como sentido lógico atribuível, são possíveis devido aos nossos *frames* de conhecimento. Assim, uma correlação entre frases de um discurso deve ser definida somente em termos de relações verbais expressas entre fatos denotados e seus elementos. Admite-se, conquanto, um caráter de referência extensional da semântica do discurso em termos formais e de sua importância na interpretação e no estudo da Semântica Cognitiva.

2.3.1 A teoria de roteiros

Desde 1977, Schank e Abelson enxergaram a necessidade de uma teoria explícita da organização e aplicação do conhecimento na compreensão do discurso, em termos de *frames* ou *scripts*. Estes podem desempenhar um papel importante na aquisição de modelos pessoais novos, ou na atualização dos velhos, visto que o processo de recordação envolve a recuperação de modelos anteriores da mesma espécie. Os modelos desempenham uma série de tarefas importantes na compreensão do discurso, fornecendo a base de conhecimento referencial necessária para dar conta dos fenômenos de correferência e coerência, nas representações das experiências pessoais.

A teoria dos roteiros (SCHANK; ABELSON, 1977), embasada na teoria dos primitivos semânticos formulada em 1972 por Schank, procura dizer da estrutura mental capaz de inferenciar. Desenvolveu-se em estudos de programas computacionais para a compreensão de textos, o que se denominou de inteligência computacional. Podemos

dizer que ela trata de esquemas mais complexos, denominados roteiros (*scripts*), que tentam capturar o conhecimento que subjaz à nossa compreensão de eventos do cotidiano, como a ida a um restaurante, exemplo clássico oferecido por Schank e Kass (1988) para descrever o conhecimento de uma pessoa (ator), na sequência de eventos que acontecem na ação de ir ao restaurante.

ROTEIRO (SCRIPT) DO RESTAURANTE

- (1) **Ator** entra no **restaurante**
- (2) **Ator** senta
- (3) **Ator** pede uma **refeição** ao **garçom**
- (4) **Garçom** traz a **refeição** para o **ator**
- (5) **Ator** come a **refeição**
- (6) **Ator** dá dinheiro ao **restaurante**
- (7) **Ator** sai do **restaurante**.

Segundo a definição de Schank e Abelson (1977, p.136), um *roteiro* é uma sequência de ações ordenadas e apropriadas para um dado contexto espaço-temporal e organizadas em torno de um objetivo, revelando aspectos concernentes ao conhecimento de mundo do sujeito em questão. Os roteiros especificam os atores, as ações e outros elementos necessários para a realização de um certo objetivo, dentro de circunstâncias específicas. Enfim, podemos dizer que os roteiros são, de certo modo, modelos do mundo externo que contribuem para a representação de conhecimentos estereotipados sobre algo.

Acresça-se, ainda que, na tentativa de se aplicar tais teorias a situações específicas, posteriormente Schank desenvolveu a sua *Teoria de Memória Dinâmica*, como uma reorganização da teoria de roteiros. (SCHANK, 1982). Ela explica o modo como as pessoas lidam com situações inesperadas. Essa teoria concebe a existência de estruturas mais abstratas, denominadas de *Pacotes de Organização de Memória* (MOPs), cuja função é subdividir o *roteiro* em pequenas unidades chamadas *cenar*, e *Pontos de organização temática* (TOPs), cuja função seria estabelecer a conexão entre histórias diferentes que são tematicamente similares. Vejamos o exemplo oferecido pelos autores (SCHANK; KASS, 1988):

MOP 1 VISITA AO MÉDICO

MOP 2 VISITA A UM ADVOGADO

Cena compartilhada: AGUARDAR NA SALA DE ESPERA

Segundo os mesmos autores, os MOPs seriam ligados por um conjunto de hierarquias de abstração, e Os MOPs seriam conectados por um conjunto de *links* de empacotamento, conectando MOPs com outros MOPs, que ocorrem frequentemente juntos, em um contexto mais amplo. No primeiro caso, a *visita ao médico* e a *visita ao advogado* estão dentro de uma categoria mais abstrata que é a visita a um gabinete

profissional. No segundo caso, temos que o MOP *viagem de negócios* implica outros MOPs como *viagem de avião, hospedagem em hotel e almoço de negócios*.

Tais estruturas (MOPs e TOPs) permitem nos sobrepor às estruturas rígidas dos roteiros e entender as ações e metas dos outros em situações nunca experimentadas pessoalmente. Foi uma reelaboração do conceito denominado por ele de *plano*, haja vista não haver uma delimitação clara entre plano e roteiro.

Partindo da perspectiva de que os esquemas são estruturas de um certo modo maleáveis, que assumem diversas formas para representar os diferentes tipos de conhecimento, suas características básicas podem ser assim resumidas:

- são compostas de variáveis/fendas (*slot-fillers*) e valores (conceitos específicos) para estas variáveis;
- as relações podem ser de várias formas, do tipo *é-um*, ou então causais;
- um esquema pode conter outros subesquemas inter-relacionados;
- codificam o conhecimento geral que pode ser aplicado a várias situações específicas.

Vale considerar que não há clareza sobre como os esquemas são formados e/ou adquiridos, havendo a possibilidade de uma indução mal-especificada para a concatenação de experiências específicas. Rumelhart e Norman (1981) propuseram três modos básicos em que o aprendizado pode ocorrer dentro de um sistema baseado em esquemas:

- *incorporação*: acréscimo de um novo esquema ao existente;
- *sintonização*: elaboração e refinamento dos conceitos de um esquema por meio da experiência;
- *reestruturação*: criação de um novo esquema ou por meio de analogia ou por meio de indução de esquema.

Apesar de tais autores terem proposto um possível modo como os esquemas são adquiridos, poucas tentativas foram feitas no intuito de provar tal teoria.

Conforme Eysenck e Keane (1996), as teorias de esquemas, de modo geral, possuem muitas falhas em seu corpo teórico, apesar de aparentemente apresentarem propostas consistentes e ainda válidas sobre a estrutura e organização da memória, dentro de um paradigma simbólico, a saber:

- existem problemas em delimitar todas as possíveis estruturas da memória;
- as estruturas existentes não dão conta de todas as situações possíveis;
- variabilidade de estruturas de um indivíduo para outro;
- ainda não está claro como tais estruturas surgem, e nem se são capazes de prever tudo aquilo que gostaríamos sobre a organização do conhecimento;
- inflexibilidade ainda existente na abordagem intuitiva esquemática, ou seja, não se mostram flexíveis o suficiente para manifestar todas as instâncias do comportamento.

2.4 Outros caminhos para o estudo dos conceitos, esquemas e categorização

Nas décadas de 80 e 90, diversas pesquisas surgiram caminhando em direção a uma reaproximação entre as tradições de pesquisa que abordam a organização simples e a organização complexa. Evidências em favor disso podem ser encontradas nos estudos sobre a coerência de conceitos (MURPHY; MEDIN, 1985), nos quais, muitas vezes, certas categorias são formadas não por um princípio de semelhança, mas por uma espécie de modelo complexo baseado em aspectos subjetivos do sujeito, que fazem com que um agrupamento de entidades seja formado de modo que *faça sentido* para ele, como, por exemplo, a divisão entre a categoria de animais puros (gazelas, sapos, a maioria dos peixes e gafanhotos) e impuros (camelos, ratos, tubarões e enguias) apresentados no texto bíblico do Levítico. No mesmo caminho, estão os estudos sobre associação entre julgamentos e categorização (RIPS, 1989) e os estudos sobre estratégias de semelhança familiar no ordenamento de conceitos. (MEDIN; WATTENMARKER; HAMPSON, 1987).

Outra direção na pesquisa de conceitos trata de *combinações conceituais* ou *conceitos complexos* (e.g., combinações entre *substantivo-adjetivo*, como em *fruta vermelha*, *substantivo-advérbio-adjetivo*, como em *fruta extremamente vermelha*, etc.), que levantam problemas tanto para o ponto de vista dos atributos como para o dos protótipos. Será que podemos considerar uma *pistola de brinquedo* como um membro do conjunto do conceito *pistola*, como assinala Lakoff (1982)?

A fragilidade das propostas tradicionais sobre categorização passa também pela instabilidade dos conceitos. Barsalou (1983) questiona as representações conceituais como estáveis e estáticas, alegando que a maneira como as pessoas representam um conceito altera em função do contexto em que ele aparece, o que ele chama de *informação dependente do contexto*. Desse modo, “os conceitos são instáveis na medida em que informações diferentes são incorporadas na representação de um conceito em diferentes situações”. (BARSALOU, 1983, p. 258). Outras evidências podem ser encontradas nas categorias *ad hoc* analisadas pelo referido autor, demonstrando que o conceito possui um núcleo mais ou menos estável e uma informação contextual agregada a ele, que será evocada de acordo com uma situação em particular.

Mas, afinal, diante de tantos questionamentos sobre as abordagens até então vigentes sobre a organização simples e complexa do conhecimento, quais caminhos podemos tomar? A adoção de novos paradigmas filosófico-epistemológicos sobre a gênese, o armazenamento e o processamento da informação sobre as entidades do mundo tem se mostrado uma saída significativa para explicar as falhas que o paradigma simbólico tem deixado sobre o assunto, apesar de suas incansáveis tentativas de reformulação de seus construtos teóricos.

Os estudos em Neuropsicologia sobre os déficits de conhecimento em danos neurológicos, assim como o surgimento de um paradigma *conexionista* que procura explicar os processos mentais com base em configurações *ad hoc* nas redes neuronais, através de padrões de ativação, têm apontado soluções plausíveis para os problemas enfrentados até então pelas teorias simbolistas.

3 Conexionismo: uma nova perspectiva para os conceitos e esquemas

O *Paradigma Conexionista*⁴ constitui-se como um modelo de cognição que procura suprir as falhas e lacunas deixadas pelos behavioristas e simbolistas. O conexionismo, como também é denominado, se interpõe entre as duas abordagens, diferindo do primeiro porque procura analisar os processos que ocorrem no cérebro (caixa preta), não somente os dados de entrada e saída. Difere do segundo por romper definitivamente com a ideia de representação mental e com a dicotomia mente/cérebro, ainda que em alguns aspectos tenha um caráter subsimbólico. Ao se apoiar em bases fisiológicas para explicar o processamento mental, causou uma profunda transformação no entendimento das estruturas mentais. Conforme Teixeira:

Sistemas conexionistas e simbólicos são sistemas computacionais, mas há uma grande diferença no tipo de computação que eles realizam. Na perspectiva simbólica, a computação é essencialmente a transformação de símbolos de acordo com regras – regras que estão estabelecidas em um programa. A ideia de computação subjacente a um sistema conexionista é diferente: seu princípio é um conjunto de processos causais através dos quais as unidades se excitam ou se inibem, sem empregar símbolos ou tampouco regras para manipulá-los. (TEIXEIRA, 1998, p. 84).

No modelo de cognição conexionista, o cérebro humano é visto como um *dispositivo computacional* e os neurônios como unidades computacionais. Nele operam diversos processos causais pelos quais as unidades são excitadas ou inibidas dispensando o uso de símbolos ou regras proposicionais. Desse modo, “a abordagem conexionista é uma tentativa de construir um modelo de mente mais próximo de sua realidade biológica”. (TEIXEIRA, 1998, p. 85).

O conexionismo assume que o conceito é construído ou formado *ad hoc* com base em conhecimentos que estão engramados distribuídos nas unidades de redes neuronais, isto é, o conceito não corresponde a algo que está arquivado na memória, aliás, não tem nem existência própria: é uma configuração *ad hoc* que surge em determinado momento mediante algum estímulo (externo ou interno); um estado global que emerge a partir de uma configuração das redes neuronais e que pode estar sempre se modificando, de acordo com novos conhecimentos que vão sendo aprendidos.

Poersch (1998, p.40) exemplifica essa questão da construção *ad hoc* dos conceitos dizendo que, quando pronunciamos a palavra *refrigerador*, não recuperamos na memória a sua definição, ou seja, *aparelho eletrodoméstico que serve para manter refrigerados os alimentos*, mas um tipo específico de refrigerador, localizado em um determinado lugar, de tamanho, cor, etc., de acordo com as experiências pessoais vivenciadas pelos sujeitos. O conceito como elaboração abstrata partilhada por uma

⁴ Desde seu surgimento na década de 40, o movimento cibernético esteve dividido entre o estudo da mente humana, que deu origem à Inteligência Artificial Simbólica, e o estudo do cérebro, que deu origem aos estudos conexionistas de redes neurais. Ambos coexistiam, mas somente a partir da década de 80, o conexionismo teve seu vigor com o advento da ideia de Processamento Distribuído Paralelo (PDP), desenvolvido por Rumelhart, McClelland e colaboradores. (Cf. RUMELHART; McCLELLAND, 1986).

comunidade (definição) é fruto apenas de uma necessidade de expressão da subjetividade, com o propósito da comunicação.

O mesmo princípio aplica-se às estruturas cognitivas globais (esquemas mentais). Tais estruturas não têm existência própria: são elaboradas de acordo com as solicitações impostas dentro da atividade discursiva. O que queremos dizer com isso é que elas ocorrem no espaço, só que distribuídos pela rede de conexões entre as unidades e na forma de um processo global do sistema, embora não possamos dizer exatamente onde eles ocorrem.

De acordo com Rumelhart, McClelland e colaboradores (RUMELHART et al., 1986), os esquemas (*schemata*) são definidos como estruturas de dados que representam os conceitos genéricos armazenados na memória. Desse modo, existem esquemas para conceitos generalizados subjacentes a objetos, situações, eventos, sequências de eventos, ações e sequências de ações. Seriam, dessa forma, modelos do mundo exterior, resultado de um conjunto de conexões fortes que, quando ativadas, trazem implicitamente a habilidade para gerar estados que correspondem aos esquemas instanciados.

Uma vez que as representações mentais deixam de ser entidades estáticas e passam a ser vistas como traços de atividade eletroquímica (sinapses) *engramados* (configurados) nas células nervosas do cérebro, o processo de categorização passa a ser visto de outra forma. Tomando por base a ideia conexionista de que a cognição é a emergência de estados globais em uma rede de componentes simples (neurônios), que funciona através de regras locais de operação individual e regras de mudança na conectividade entre os elementos, e que resulta em estruturas que correspondem a capacidades cognitivas específicas (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003), a categorização, assim como o conceito e os esquemas mentais, é uma propriedade global de organização cognitiva. Ela emerge em um processo *ad hoc*, não existindo *a priori* (embora surja a partir de dados de que dispõe o cérebro), mas que passa a existir em determinado momento para atender ao interesse e às expectativas dos indivíduos.

Apesar de resolver muitos dos problemas deixados pela hipótese cognitivista, o conexionismo não esteve a salvo de críticas. Dentre elas ressaltamos as de Fodor e Pylyshyn (1988), citados por Teixeira (1998), na qual os modelos conexionistas que, por não operarem com regras abstratas de composição e representações simbólicas, são incapazes de modelar representações complexas, em particular processos complexos como a linguagem e o pensamento.

Ellis (1999) comenta que o conexionismo, por apresentar muitas aproximações com o behaviorismo e o associacionismo, é alvo de críticas semelhantes. O autor complementa que os modelos conexionistas não conseguem explicar a criatividade e negam a representação interna, assim como a influência de aspectos socioculturais e motivacionais experimentados pelo indivíduo na construção do conhecimento.

No entanto, as críticas mais contundentes à perspectiva conexionista vêm da perspectiva enatista (ou atuacionista), que refuta a ideia de uma dicotomia mente-cérebro-organismo e de uma cognição *desencorporada*, como veremos a seguir.

4 Uma visão ecológica do processo de categorização: o Enatismo (ou Atuacionismo)

O conexionismo é o modo pelo qual os estímulos são representados e os parâmetros, associados com o aprendizado; sua arquitetura de redes de conexões passa a ideia de cérebro como uma estrutura central no processo de categorização e, de certo modo, pré-programada, apesar de o aprendizado modificar tais programações. O modelo enatista contrapõe-se criticando o conexionismo e sua postura centrada num cérebro dissociado de um corpo, que recebe dados externos (*input*) e processa-os gerando assim respostas (*output*).

O Enatismo ou Atuacionismo,⁵ com uma visão que poderíamos denominar de *holística* ou mesmo *ecológica*, considera o organismo como um todo (mente/cérebro e corpo) que interage indissolúvelmente com seu ambiente na construção de conhecimentos. (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003). Eis a diferença: em ambos os modelos observa-se que a ênfase é na experiencição. Contudo, no conexionismo o foco é o cérebro, enquanto que no enatismo é um indivíduo como um todo.

Uma pressuposição básica da teoria enatista é a de que todo ato cognitivo é um ato experiencial e, nesse sentido, situado, resultado do acoplamento estrutural e da interação congruente do organismo-em-seu-ambiente. Em outras palavras, a cognição é *ação incorporada* e não pura representação de um mundo dado *a priori*, anterior a qualquer atividade cognitiva. É a atuação em um mundo, pautada em uma história da diversidade de ações desempenhadas por um ser-no-mundo. (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003).

Outra implicação dessa visão de uma *cognição incorporada* é o fato de que as nossas estruturas mentais (conceitos, protótipos, esquemas, *frames*, espaços mentais, metáforas, metonímias, etc.) originam-se de formas sensorio-motoras e outras formas de inferência baseadas na experiência corpórea, o que pressupõe integração em nível neural entre percepção, ação e conceptualização. (LAKOFF; JOHNSON, 1999).

Quanto à habilidade de categorizar, nos dizem os referidos autores, é algo inevitável a todos os seres neurais. Podemos ir mais além: se até mesmo os organismos mais simples são capazes de selecionar aquilo que é vital ao seu organismo, podemos dizer que a habilidade de categorizar se estende aos mais simples seres vivos. Sendo assim, por uma questão de sobrevivência (alimentação, predadores, reconhecimento de membros da espécie, acasalamento, etc.), todos os animais categorizam. No *homo sapiens*, esse processo adquire uma complexidade ímpar, até mesmo pelo fato de que

⁵ A *Enactive View*, desenvolvida por Varela, Thompson e Rosch (1991), compõe a chamada *Cognição Situada*, que abrange diversas outras abordagens como a Biologia do Conhecer, proposta por Maturana e Varela (2001); Cognição Situada, designada por Clancey (1997); e Ecologia da Mente, analisada por Bateson (1972). Essas abordagens têm como premissa fundamental a existência do *organismo-em-seu-ambiente*, em que organismo e ambiente constituem uma unidade inseparável, numa dinâmica de interação contínua e simultânea.

possuímos linguagem verbal, veículo que viabiliza grande parte das categorizações que fazemos. Categorizar, nesse sentido, ao invés de ser um processo mental descontextualizado, é uma condição *sine qua non* de sobrevivência e de integração biopsicossociocultural-ecológica do indivíduo com o mundo.

Dentro da perspectiva dos Modelos Cognitivos Idealizados (MCI), desenvolvida por Lakoff (1987), o processo de categorização é o elemento central na constituição de tais modelos, dos quais as estruturas categoriais são derivadas.⁶ Uma implicação da teoria é que a categorização só é possível por meio dos MCI, uma vez que estes são os grandes domínios pelos quais a experiência de mundo é organizada. Disso resulta que as categorias são o resultado da relação que se estabelece entre modelos cognitivos, experienciais, e o mundo.

5 Considerações finais

O grande desafio das Ciências Cognitivas é tentar elucidar como o ser humano representa mentalmente a realidade percebida e experienciada nas suas relações com o mundo e quais são e como atuam as estruturas da mente nas atividades cognitivas responsáveis pela organização da arquitetura mental. Quando Lakoff (1987) nos aponta que não existe nada mais básico que a categorização para o nosso pensamento, a percepção, ação e fala, ele ressalta o caráter imprescindível desse processo para compreendermos o que nos faz humanos. Nesse ínterim, a categorização aparece como processo cognitivo basilar, que nos possibilita a inteligibilidade do mundo, e nos coloca em relação direta e profunda com ele, em um movimento dialético do conhecer.

Este trabalho procurou sucintamente delinear o percurso epistemológico dessa discussão no âmbito da pesquisa científica contemporânea, apresentando alguns paradigmas que tentaram desenvolver em suas teses aproximações sobre o que é a mente e como esta se estrutura e se relaciona com o mundo.

Atualmente, toda a sociedade científica está de olhos voltados para visões cada vez mais abrangentes, mais ecológicas, como as abordagens da perspectiva de uma Cognição Situada, que, de modo abrangente, procura elucidar os grandes questionamentos epistemológicos sobre o que chamamos de cognição. Mas não podemos esquecer que, apesar de tantos paradigmas rompidos, ainda somos impelidos a pensar o conhecimento de forma que seja um saber compartilhado, situado na relação organismo-meio. De quantos símbolos precisaremos para dar conta da existência, para explicar e simplificar aquilo que, apesar de concreto, nos escapa à racionalidade, que ainda nos parece extremamente complexo e, por vezes, intangível? Por quanto tempo o homem se verá como uma metáfora e quantas metáforas utilizaremos para tentar compreender a tessitura de uma realidade que nos parece ininteligível? Até que se

⁶ Em linhas gerais, os MCI são macroestruturas pelas quais organizamos nosso conhecimento e que permitem que criemos categorias e que façamos relações entre elas. Caracterizam-se por serem experienciais, possuírem uma natureza gestáltica, uma estrutura ecológica e serem imaginativos. Eles podem ser organizados em cinco modelos estruturais, a saber: de *esquemas imagéticos, proposicionais, metafóricos, metonímicos e simbólicos*. Para maiores detalhes, consultar a obra de Lakoff (1987).

vislumbre uma nova alternativa, um novo olhar sobre o fenômeno da categorização e da arquitetura da mente, contentar-nos-emos – ainda que com um contentamento descontente – com *a representação mental como a grande metáfora do conhecimento humano*.

Referências

- BARSALOU, L. W. Ad hoc categories. *Memory and Cognition*, v. 11, p. 211-227, 1983.
- BARSALOU, L. W. The instability of graded structure: implications for the nature of concepts. In: NEISSER, U. (Ed.). *Concepts and conceptual development: ecological and intellectual factors in categorisation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- BARTLLET, F. C. *Remembering*. London: Cambridge University Press, 1932.
- BERLIN, B.; KAY, P. *Basic color terms: their universality and evolution*. Berkeley: U. K. Press, 1969.
- BRUCE, B.; BREWER, W. The emergence of cognitive phenomena from sub-symbolic. *Proceedings of the Sixty Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1984.
- BRUNER, J. S.; GOODNOW, J.; AUSTIN, G.A. *A study of thinking*. New York: Wiley, 1956.
- COLEMAN, L.; KAY, P. Prototype semantics. And the english word lie. *Language*, v. 57, n. 1, p. 111-121, 1981.
- COLLINS, A. M.; LOFTUS, A. A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, v. 82, n.1, p. 407-428, 1975.
- COLLINS, A. M.; QUILLIAN, M. R. Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, v. 8, n. 1, p. 240-247, 1969.
- CONRAD, C. Cognitive economy in semantic memory. *Journal of Experimental Psychology*, v. 92, n. 1, p. 142-154, 1972.
- EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. Tradução de Wagner Gesser e Maria Helena Gesser. *Psicologia cognitiva: um manual introdutório*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- ELLIS, N. Emergentism, connectionism and language learning. *Language Learning*, v. 48, n. 4, p. 631-664, 1999.
- FILLMORE, C. Frame semantics and the nature of language. *Annual New York Academic of Sciences*, v. 3, n. 1, p. 21-32, 1968.
- FODOR, J.; PYLYSHYN, Z. Connectionism and cognitive architecture: a critical review. *Cognition*, n. 28, p. 3-71, 1988.
- FREGE, G. On sense and reference. In: GEACH, P.; BLACK, M. (Ed.). *Translations from the philosophical writings of Gottlob Frege*. Oxford: Basil Blackwell, 1952.
- GARDNER, H. *A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva*. Trad. de Cláudia Malbergier Caon. São Paulo: Edusp, 1996.
- HAMPTON, J. Polymorphous concepts in semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, v. 18, n. 1, p. 441-461, 1979.
- HAMPTON, J. An investigation of the nature of abstract concepts. *Memory and Cognition*, v. 9, n. 1, p.149-156, 1981.
- HAMPTON, J. *Concepts*. London: Laurence Erlbaum Associates, 1990.
- HULL, C. L. Quantitative aspects of evolution of concepts. *Psychological Monographs*, n. 38, p. 1-86, 1920.
- HINTZMAN, D. L.; LUDLAM, G. Differential forgetting of prototypes and old instances: simulation by an exemplar-based classification model. *Memory and Cognition*, v. 8, n. 1, p. 378-382, 1980.

- HOLLAND, J. K. et al. *Induction: processes in inference: learning and discovery*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1986.
- JACOB, E.; SHAW, D. Socio-cognitive perspectives of representation. *Annual Review Information Science Technology*, v. 33, p. 131-185, 1998.
- KANT, E. (1787) *Critique of pure reason*. São Paulo: Nova Cultural, 1997. (Coleção Os Pensadores).
- KINTSCH, W. *The representation of meaning in memory*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1974.
- LAKOFF, G. Categories and cognitive models. *Berkeley Cognitive Science Report*, n. 2, nov. 1982.
- LAKOFF, G. *Women, fire, and dangerous things*. Chicago: Chicago University Press, 1987.
- LAKOFF, G.; JONHSON, M. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books, 1999.
- LUCARIELLO, J.; NELSON, K. Slot-filler categories as memory organizers for young children. *Developmental Psychology*, v. 21, p. 272-282, 1985.
- LUCARIELLO, J.; KYRATZIS, A.; NELSON, K. Taxonomic knowledge: what kind and when? *Child Development*, v. 63, p. 978-998, 1992.
- MEDIN, D. L.; ROSS, B. H. *Cognitive psychology*. 2. ed. Forth Worth: Hartcut Brace College Publishers, 1996.
- MEDIN, D. L.; SHAFFER, M. M. Context theory of classification and learning. *Psychological Review*, v. 85, p. 30-43, 1978.
- MEDIN, D.; WATTENMARKER, W.; HAMPSON, S. Family resemblance, conceptual cohesiveness and category construction. *Cognitive Psychology*, v.19, p. 242-279, 1987.
- MINSKI, M. A framework for representing knowledge. In: WINSTON, P. H. *A psychology of computer vision*. New York: McGraw-Hill, 1975.
- MURPHY, G. *The big book of concepts*. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2004.
- MURPHY, G.; MEDIN, D. The role of theories in conceptual coherence. *Psychological Review*, v. 92, p. 289-316, 1985.
- NORMAN, D. A.; RUMELHART, D. E. *Explorations in cognition*. San Francisco: Freeman, 1975.
- OLIVEIRA M. B. A tradição Roschiana. In: OLIVEIRA, M. B.; OLIVEIRA, M. K. (Org.). *Investigações cognitivas: conceitos, linguagem e cultura*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- PIAGET, J. *Psicologia de la inteligencia*. [Publicação original em francês em 1947]. Barcelona: Editorial Crítica, 1967.
- POERSCH, M. J. Contribuições do paradigma conexionista na obtenção do conhecimento lingüístico. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 36-42, 1998.
- RIPS, L. J. Similarity, typicality and categorization. In: ORTONY. A.; VOSINUADOU, S. (Ed.). *Similarity and analogy*. Cambridge: Cambridge Press University, 1989.
- RIPS, L. J.; SHOBEN, E. J.; SMITH, E. E. Semantic distance and the verification of semantic relations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, v. 12, p. 1-20, 1973.
- ROSCH, E. On the internal structure of perceptual and semantic categories. In: MOORE, T. (Ed.). *Cognitive development and the acquisition of language*. New York: Academic Press, 1973a. p. 111-144.
- ROSCH, E. Natural categories. *Cognitive Psychology*, n. 4, p. 328-350, 1973b.
- ROSCH, E. Universals and cultural specifics in human categorization. In: BRISLIN, R.; BOCHNER, S.; LONNER, L. (Org.). *Cross-cultural perspectives on learning*. New York: Halstead Press, 1975a.
- ROSCH, E. Cognitive reference points. *Cognitive Psychology*, n. 7, p. 532-547, 1975b.
- ROSCH, E. et al. Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, v. 8, p. 382-439, 1976.

- RUMELHART, D. E. Schemata: the basic building blocks of cognition. In: SPIRO, R.; BRUCE, B.; BREWER, W. (Org.). *Theoretical issues of reading comprehension*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1980.
- RUMELHART, D.; McCLELLAND, J. *Parallel distributed processing: explorations in the microstructure of cognition*. Cambridge, MA: MIT Press, 1986. v. 1 e 2.
- RUMELHART, D. E.; NORMAN, D. A. Analogical processes in learning. In: ANDERSON, R. (Org.). *Cognitive skills and their acquisition*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1981.
- SCHANK, R. C. Conceptual dependency: a theory of natural language understanding. *Cognitive Psychology*, v. 3, p. 52-71, 1972.
- SCHANK, R. C. *Dynamic memory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- SCHANK, R.; ABELSON, R. *Scripts, plans, goals and understanding: an inquiry in human knowledge structures*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.
- SCHANK, R.; KASS, A. Knowledge representation in people and machines. In: ECO, U.; SANTAMBROGIO, M.; VIOLI, P. (Ed.). *Meaning and mental representations*. Indianapolis: Indiana University Press, 1988. p. 181-200.
- SCHWARTZ, M.; MARIN, O.; SAFFRAN, E. (1980). The word order problem in agrammatism: Comprehension. *Brain and Language*, v. 10, p. 249-262, 1980.
- SMITH, E.; MEDIN, D. *Categories and concepts*. Massachusetts: Harvard University Press, 1981.
- STEIN, N. L.; GLENN, C. G. An analysis of story comprehension in elementary school children. In: FREEDLE, R. (Org.). *Multidisciplinary perspective in discourse comprehension*. Norwood, N. J.: Ablex, 1979.
- TEIXEIRA, J. F. *Mentes e máquinas: uma introdução à ciência cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. *A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana*. Trad. de Maria Rita Secco Hofmeister. São Paulo: Artmed, 2003.
- VIGOTSKY, L. *A formação social da mente*. São Paulo: M. Fontes, 1998.
- WITTGENSTEIN, I. *Philosophical investigations*. New York: MacMillan, 1953.

3

COGNIÇÃO E GRAMÁTICA

Maria Angélica Furtado da Cunha (UFRN)
Márcia Teixeira Nogueira (UFC)

1 Introdução

O interesse em estudar a linguagem como faculdade humana ligada a capacidades cognitivas mais gerais não é recente. Mesmo nos modelos reconhecidos pelo pressuposto de autonomia do sistema linguístico, aludia-se à cognição, ou mais apropriadamente, aos aspectos ditos *psicológicos*, como fator que poderia explicar ou, contrariamente, entrar em conflito com os aspectos da estruturação sintática da sentença. Já nas intuições de Hermann Paul sobre *sujeito e predicado psicológicos*, ou nas discussões sobre o estatuto informacional (dado/novo) dos constituintes oracionais, feitas a partir do estruturalismo funcional da Escola de Praga até os modelos mais recentes do funcionalismo linguístico, condicionamentos cognitivos são apontados para a explicação de unidades e estruturas da linguagem.

Sobretudo por contrapor-se à ideia de autonomia do sistema linguístico e à existência de um módulo específico para a faculdade de linguagem, a Linguística Cognitiva, que surge a partir das décadas de 70 e 80, vê o comportamento linguístico como reflexo de capacidades cognitivas, que dizem respeito aos princípios de categorização, à organização conceptual, aos aspectos ligados ao processamento linguístico e, sobretudo, à experiência humana no contexto de suas atividades individuais, sociointeracionais e culturais.

Essa “virada” paradigmática sociocognitivista pode ser comprovada por mudanças nas abordagens dos fenômenos ligados aos diferentes níveis de análise linguística, em particular nos estudos gramaticais. Este capítulo tem o objetivo de discutir as relações entre cognição e gramática, que se estabelecem no desenvolvimento do Funcionalismo Linguístico.

2 A Linguística Cognitivo-Funcional: pressupostos

Verifica-se, atualmente, uma nova tendência nos estudos linguísticos denominada *Linguística Cognitivo-Funcional*. (TOMASELLO, 1998, 2003). Essa abordagem procura conciliar os pressupostos teóricos da Linguística Cognitiva com os da Linguística Funcional. Apesar de diferenças metodológicas, em particular quanto à formalização de suas análises, essas duas correntes compartilham hipóteses e interesses, entre os quais a visão de que, em princípio, cada entidade linguística é definida em relação à função que ela desempenha no processo real de interação comunicativa.¹ É importante ressaltar,

¹ Tanto a Linguística Cognitiva quanto a Linguística Funcional rejeitam o postulado da Autonomia da Sintaxe, defendido pelos seguidores da Gramática Gerativa. Vale notar que, historicamente, a Linguística Cognitiva emergiu

contudo, que a abordagem funcional não afirma que todas as estruturas da língua são determinadas por sua função, no sentido de serem iconicamente relacionadas ao seu significado. Um SN, por exemplo, é relacionado a sua função comunicativa por convenção, do mesmo modo que os itens lexicais estão convencionalmente associados às suas funções comunicativas, e essas convenções podem variar de língua para língua. O que se defende é que tanto os produtos culturais quanto as estruturas biológicas são compreendidos primeiramente em termos de suas funções. Logo, a análise de fenômenos linguísticos deve estar baseada no uso real da língua pelos interlocutores, em situação concreta de comunicação linguística. A proposta é que o estudo do discurso² e da gramática sejam simultâneos, para que se possa entender como a língua vem a ser o que ela é. Parte-se do princípio de que há uma simbiose entre discurso e gramática: o discurso e a gramática interagem e se influenciam mutuamente, de tal modo que, no uso real da língua, um não pode ser acessado, ou até mesmo explicado, sem referência ao outro. O desafio, portanto, é investigar o discurso para descobrir como ele modela a gramática do mesmo modo que a gramática condiciona o discurso. Pesquisas que combinam discurso e gramática têm demonstrado que, apesar das idiosincrasias, tanto no discurso quanto na gramática, é possível descobrir padrões e generalizações, de tal modo que, quando há um padrão fundamental na estrutura gramatical, muito provavelmente se descobre um padrão fundamental paralelo, se não idêntico, na função discursiva. Além dessa orientação funcional geral, os linguistas que seguem essa linha buscam explicações em fatores comunicativos e cognitivos, que permeiam o processo de interação, alinhando-se, assim, tanto quanto possível, aos construtos teóricos das Ciências Cognitivas. A linguagem é tida como um mosaico complexo de atividades comunicativas, cognitivas e sociais estreitamente integradas aos outros aspectos da psicologia humana. (TOMASELLO, 1998). Nesse sentido, as construções linguísticas são concebidas como esquemas cognitivos do mesmo tipo que encontramos em outras habilidades linguísticas, ou seja, como procedimentos relativamente automatizados, que se utilizam para realizar coisas comunicativamente. Esse conhecimento o falante adquire à medida que aprende a usar a sua língua.

Diversas pesquisas confirmam (THOMPSON; HOPPER, 2001; TAYLOR, 1995; LAKOFF, 1987; LABOV, 1973) que as categorias linguísticas se comportam como as categorias conceituais humanas de modo geral. Para citar um exemplo, a gramática da cláusula ou estrutura argumental (a relação entre o predicado e seus argumentos) é formada do mesmo modo que as outras categorias: por meio do contínuo processo cognitivo de classificação, refinamento e generalização a partir das interações comunicativas diárias. Como defendem Thompson e Hopper (2001), o sentido de um verbo ou predicado está

da Gramática Gerativa, dada a insatisfação de alguns dos seus praticantes, em especial Lakoff e Langacker, com o desprezo pelas dimensões cognitivas e sociais do paradigma formalista.

² Tal como tomado aqui, o discurso compreende qualquer instância de uso autêntico da língua em todas as suas manifestações, o que equivale a dizer qualquer ato motivado de produção e compreensão da linguagem, através de qualquer meio, seja ele falado, escrito, ou outro qualquer (DU BOIS, 2003).

relacionado aos esquemas léxico-gramaticais em que ele pode ocorrer, e a estrutura argumental é essencialmente um subconjunto desses esquemas.

A frequência de ocorrência de uma determinada construção leva a seu estabelecimento no repertório do falante e faz dela uma unidade de processamento, o que implica que o falante explora recursos gramaticais disponíveis para atingir seus objetivos comunicativos. No entanto, o discurso exhibe padrões recorrentes que extrapolam o que é predizível pelas regras gramaticais, apenas, e a explicação para a existência desses padrões deve ser procurada no âmbito da cognição e da comunicação. A constatação desses padrões aponta para a utilização sistemática da estrutura sintática, como uma moldura que serve à organização e ao gerenciamento dos custos cognitivos envolvidos na produção e compreensão do discurso. Enquanto alguns aspectos do processamento do discurso demandam alto custo cognitivo, outros são relativamente menos exigentes. Ao investigar o estatuto informacional dos referentes, por exemplo, Chafe (1994) conclui que a identificação de referentes novos no discurso é mais dispendiosa, enquanto a identificação de referentes acessíveis é mais barata. A distribuição de custos cognitivos, através do arranjo gramatical da cláusula, não é nem casual nem constante, mas sistematicamente enviesada.

A consideração dos aspectos cognitivos e sociais que dizem respeito ao modo como as pessoas “empacotam” conteúdos ideacionais nas interações verbais, ou seja, as mudanças no estatuto dos referentes (entidades discursivas), no que concerne à codificação de informação dada/nova pode ser encontrada em diferentes modelos funcionalistas. Como preferência discursiva mensurável por meio da estrutura gramatical, a hipótese de uma estrutura argumental preferida (DU BOIS, 1987) restringe a expressão de mais de um argumento lexical e novo por oração, bem como a manifestação desse argumento como sujeito transitivo (daí a frequência de pronomes e anáforas zero nessa posição). Para Du Bois (2003), os falantes sabem onde produzir, e os ouvintes sabem onde esperar, em uma cláusula, as demandas mais pesadas de processamento, como aquelas associadas à introdução de informação nova no discurso.

Sob a perspectiva cognitivo-funcional, a gramática da língua constitui um arcabouço arquitetônico adaptativo para a função cognitiva. (DU BOIS, 2003). Uma vez cristalizada como estrutura gramatical, a arquitetura se torna um recurso cognitivo disponível a todos os membros da comunidade de fala. Quando se descobre a mesma regularidade discursiva, sem que haja obrigatoriedade por parte da gramática da língua em questão, no discurso real de diferentes falantes, conversando em diversos contextos sobre tópicos variados, e quando se descobre o mesmo padrão em línguas de regiões distantes, com histórias diferentes e tipos gramaticais divergentes, então temos base para invocar um universal do discurso mais amplamente fundamentado, mais estável e mais empiricamente confirmável do que muitos que têm sido propostos para a gramática. Descobre-se, então, um padrão recorrente de uso linguístico, que não pode ser reduzido a uma regra gramatical. De acordo com essa concepção, a gramática contribui com um arcabouço arquitetônico, no qual o processamento cognitivo se realiza.

3 Gramaticalização: paradigma e processo

Em termos gerais, *gramaticalização* designa um processo segundo o qual um item lexical ou uma sequência de itens, em determinados contextos pragmáticos e morfossintáticos, passa a assumir uma função gramatical. Muito embora os linguistas tenham sempre questionado a respeito da origem e do desenvolvimento das categorias gramaticais, a gramaticalização, tal como concebida aqui, é um paradigma retomado e desenvolvido no quadro da linguística funcional norte-americana, associado aos fenômenos de variação e mudança linguística. Como se vê, o termo *gramaticalização* é usado em dois sentidos relacionados: o de paradigma e o de processo. Como paradigma, a gramaticalização é uma abordagem explanatória que focaliza como as formas e construções gramaticais surgem, como são usadas e como modelam a língua. Como processo, refere-se ao fenômeno linguístico que o paradigma de gramaticalização procura entrever, ou seja, aos processos cognitivos, discursivos e estruturais de codificação e de organização de categorias.

Mais recentemente, com o avanço dessa linha de pesquisa, a gramaticalização passa a ser entendida não só como a reanálise de material léxico em material gramatical (MEILLET, 1912), mas também como a reanálise de padrões discursivos em padrões gramaticais, e de funções no nível do discurso em funções semânticas, no nível da sentença. (GIVÓN, 1979;³ HOPPER, 1987). Adota-se, pois, uma definição mais ampla de gramaticalização como a organização de material gramatical, sobretudo morfossintático, que inclui mudanças na ordenação dos constituintes da cláusula.⁴ Para efeitos didáticos, pode-se, portanto, distinguir o paradigma de gramaticalização *stricto sensu*, que se ocupa da mudança que atinge as formas que migram do léxico para a gramática; e o paradigma de gramaticalização *lato sensu*, que busca explicar as mudanças que se dão no interior da própria gramática, compreendendo aí os processos sintáticos e/ou discursivos de fixação da ordem vocabular. De modo geral, o paradigma de gramaticalização procura, então, descrever e explicar, concomitantemente, um tipo especial de variação e mudança linguística e a manutenção das formas que variam ou mudam. Isso quer dizer que novos recursos gramaticais podem se desenvolver a despeito da existência de estruturas antigas funcionalmente equivalentes. Segundo Heine et al. (1991), a sobreposição, ou seja, a coexistência de um estágio anterior com um estágio subsequente, é uma propriedade intrínseca da gramaticalização. Como consequência dessa evolução contínua, pode-se atestar, numa dada língua, material gramatical em diferentes estágios de desenvolvimento.

No capítulo intitulado *Cognitive Processes*, Heine et al. (1991) apresentam a gramaticalização como resultado de um processo cognitivo de transferência conceitual, não restrito à gramaticalização. Constitui fator de criatividade linguística a

³ Givón (1979) utiliza os termos 'sintaticização' e 'morfologização' ao invés de 'gramaticalização'.

⁴ Embora os linguistas compartilhem a visão geral de gramaticalização como o desenvolvimento de itens lexicais em formas gramaticais, e de estruturas gramaticais em estruturas ainda mais gramaticais, há, na literatura, um grande leque de orientações teóricas diferentes. (HEINE, 2003).

conceitualização de domínios abstratos da cognição (como o domínio dos significados gramaticais) em termos de domínios concretos. A metáfora, vista como processo constitutivo da linguagem, encontra-se quando nos referimos a uma categoria “mais abstrata”, em termos de uma categoria “menos abstrata” ou concreta, na seguinte escala de abstração crescente:

PESSOA > OBJETO > ATIVIDADE > ESPAÇO > TEMPO > QUALIDADE

De modo geral, o processo de gramaticalização envolve quatro mecanismos inter-relacionados:

1. dessemantização ou desbotamento: abstração de significados concretos e perda de conteúdos semânticos;
2. extensão: expansão de contextos de uso;
3. descategorização: perda de propriedades morfossintáticas características das formas fontes;
4. erosão: redução fonética de palavras e sintagmas.

Cada um desses mecanismos está relacionado a um aspecto diferente da estrutura ou do uso linguístico, respectivamente, à semântica, à pragmática, à morfossintaxe e à fonética. Vejamos alguns casos. A passagem do verbo pleno ‘ir’, cujo sentido fundante é de deslocamento espacial, para verbo auxiliar, que indica deslocamento temporal (tempo futuro), ilustra o mecanismo de abstração (1). Observe-se que, originalmente, a construção ‘ir + infinitivo’, designando tempo futuro, exigia sujeitos *humanos* ou *animados* e verbos *agentivos*. Com o avanço da mudança, o uso dessa construção se expandiu a todos os tipos de sujeito e verbo. Desse modo, concomitantemente à dessemantização, verifica-se também o mecanismo de extensão (2). O aumento na frequência de uso da forma em processo de gramaticalização, uma das características básicas desse processo, responde pelo uso de ‘ir + infinitivo’ na modalidade escrita.⁵ O mecanismo de descategorização (3) reflete a trajetória de vocábulo a morfema, que ocorre, por exemplo, com a passagem *amar + hei > amarei*; e *tranquila + mente > tranquilamente*. Finalmente, a erosão (4) pode ser exemplificada pela redução *em boa hora > embora*. Conforme observa Heine (2003), os mecanismos de extensão, descategorização e erosão pressupõem dessemantização. A observação de um enfraquecimento (“desbotamento”) semântico do item, com efeito, flagra as mudanças pelas quais ele passa no processo de gramaticalização. No entanto, se considerarmos aspectos de ordem cognitiva e pragmática, e não estritamente semântico-lexicais, “o modelo de apagamento”, como o denomina Heine et al. (1991, p. 40), é passível de críticas, visto que seria mais apropriado falar em mudança semântica, em

⁵ A frequência de uso é um dos traços caracterizadores do processo de regularização linguística. Quando uma forma ou combinação de formas passa a ocorrer no discurso com frequência crescente, ela deixa de ser um modo “inesperado” de reforçar um ponto discursivo e começa a ser interpretada como o modo “normal” e despercebido de procedimento. A recorrência de tais expressões é um dos fatores que indica se elas são ou não consideradas pela comunidade linguística como *gramaticais*.

“ressemantização” de um item que, em dada construção e contextos de uso específicos, adquire significado gramatical. Nos estágios iniciais de gramaticalização, pode haver uma mudança de significado menos gramatical para mais gramatical, embora não haja ainda mudanças pragmáticas, morfossintáticas ou fonéticas perceptíveis associadas a essa mudança.

A gramaticalização é concebida como um processo pancrônico que apresenta uma perspectiva diacrônica, já que envolve mudança, e uma perspectiva sincrônica, já que implica variação que pode ser descrita como um sistema sem referência a tempo. Como tal, o paradigma de gramaticalização pode ser aplicado tanto aos padrões fluidos do uso da língua que se observam num corte sincrônico quanto aos processos de mudança que se depreendem na trajetória diacrônica. Uma vez que um elemento linguístico é capaz de adquirir e reter novos sentidos e usos sem perder os antigos, seu estudo requer uma perspectiva pancrônica. É possível afirmar que a gramaticalização acontece espontaneamente e da mesma forma em períodos diferentes e em todas as línguas. Vejamos, mais uma vez, o exemplo do verbo *ir*. O processo de auxiliarização do verbo *ir* em português é bastante interessante como um fato isolado sobre essa língua, mas adquire uma grande importância quando se verifica que, em outras línguas, não necessariamente relacionadas genética ou geograficamente, podem ser encontrados casos análogos. De fato, esse processo é regular e produtivo, e pode ser constatado no francês (Je **vais aller** à la plage), no espanhol (Yo **voy a hacer** uma dieta) e no inglês (I'm **going to study**). Um outro exemplo diz respeito à evolução do sufixo *-mente* a partir de um item lexical pleno, cujo uso se conservou no português atual. Bybee (2003, p. 148) relata que o sufixo *-ly* do inglês, que marca advérbios de modo, é derivado de um substantivo que, no inglês antigo, significava *corpo* e tinha a forma *lic*. A palavra composta *mann-lic*, que significava originalmente “tendo o corpo ou aparência de um homem”, se generalizou para “tendo as características de um homem”, o sentido moderno de *manly*. Essa é uma evidência adicional de que trajetórias de gramaticalização vem das línguas *pidgins* e crioulas.⁶ Estudos sobre o modo como a gramática dessas línguas se desenvolve revelam que o processo é o mesmo que o processo de gramaticalização em línguas mais estabelecidas. (ROMAINE, 1995; SANKOFF, 1990).

O conceito de gramaticalização representa um desafio às abordagens linguísticas que pressupõem categorias discretas encaixadas em sistemas fixos e estáveis. Segundo essa visão, a gramática de uma língua é dinâmica, incompleta e maleável. As regularidades convivem com aspectos instáveis, não completamente determinados. O surgimento de novas estruturas gramaticais é motivado quer por necessidades comunicativas não satisfeitas, quer pela presença de conteúdos cognitivos para os quais não existem designações linguísticas adequadas, quer pela própria dinâmica das

⁶ Crioulos são definidos como línguas que se desenvolveram historicamente de um *pidgin*, uma forma relativamente simplificada de falar que surgiu através do contato, geralmente comercial, entre grupos linguísticos heterogêneos. Quando o *pidgin* se torna a língua materna de uma comunidade de fala e passa a ser usado para todos os fins, ele é chamado crioulo. Ex.: Tok Pisin.

tendências em curso.⁷ O paradigma de gramaticalização focaliza a interdependência entre *langue* e *parole*, entre estrutura e uso, entre o categórico e o menos categórico na língua. Trata da codificação de categorias, tanto diacrônica quanto sincronicamente. Nesse sentido, o processo de gramaticalização é um tipo de mudança linguística que afeta as categorias morfossintáticas e, portanto, a própria gramática da língua. Como diretriz teórica, o parâmetro analítico de gramaticalização, tal como concebido na literatura linguística contemporânea, é fonte para o entendimento de estruturas linguísticas sincrônicas.

4 Categorias linguísticas: processos cognitivos

Como dissemos, a frequência de uso é um dos traços caracterizadores do processo de regularização linguística. Quando uma forma ou combinação de formas passa a ocorrer no discurso com frequência crescente, ela deixa de ser um modo “inesperado” de reforçar um ponto discursivo e começa a ser interpretada como o modo “normal” e despercebido de procedimento. A recorrência de tais expressões é um dos fatores que indica se elas são ou não consideradas pela comunidade linguística como “gramaticais”. A gramaticalização é, pois, o processo de automatização de sequências de elementos linguísticos que ocorrem frequentemente. Pela repetição, sequências de unidades que eram anteriormente independentes passam a ser processadas como uma única unidade ou feixe. Muitos dos mecanismos mais básicos que constituem o processo de gramaticalização são processos cognitivos que não estão necessariamente restritos à linguagem.

As categorias linguísticas são baseadas na experiência que temos das construções em que elas ocorrem, do mesmo modo que as categorias por meio das quais nós classificamos objetos da natureza e da cultura são baseadas na nossa experiência com o mundo. Todos os elementos que compõem o processo que leva ao desenvolvimento de novas construções gramaticais surgem do uso da língua em contexto e envolvem habilidades e estratégias cognitivas que também são usadas em tarefas não linguísticas.

É a universalidade dos usos a que a linguagem serve, nas sociedades humanas, que explica a existência dos universais linguísticos,⁸ em contraposição à postura gerativista, que considera que os universais derivam de uma herança linguística genética comum à espécie humana. Sob a perspectiva da linguística cognitivo-funcional, os universais linguísticos devem ser procurados não em categorias ou construções linguísticas particulares, mas na cognição humana, isto é, nos modos como os homens conceitualizam o mundo em termos de certas categorias, configurações espaciais e

⁷ Ao utilizar argumentos como “necessidade comunicativa” ou “ausência de expressão para conteúdos cognitivos” não estamos nos referindo à existência de lacunas que precisam ser preenchidas, mas sim a estratégias usadas pelos interlocutores na produção e compreensão *online* do fluxo do discurso. Consideramos que essas estratégias refletem processos cognitivos gerais, na linha de Hopper e Traugott (1993) e Bybee (1985).

⁸ Em sentido estrito, considera-se como um universal linguístico uma propriedade que todas as línguas têm (por exemplo, todas as línguas têm elementos que são foneticamente vogais). Mais recentemente, admite-se que os universais linguísticos não são absolutos, mas uma questão de grau ou tendência, de modo que refletem uma propriedade que se manifesta na maioria das línguas.

temporais, focalização de atenção, gerenciamento de informação, para citar alguns aspectos. Sendo a língua um sistema simbólico por excelência, utilizado para comunicar informação sobre o mundo, naturalmente ela reflete essas conceitualizações. A motivação para a existência de universais linguísticos deve também ser procurada na comunicação humana, na medida em que os objetivos e as necessidades comunicativas dos humanos parecem ser universais, o que não descarta a possibilidade de que alguns deles sejam específicos a comunidades linguísticas particulares. Do mesmo modo, estudos translinguísticos (GIVÓN, 1979; BYBEE et al., 1994) têm demonstrado que parece haver trajetórias de gramaticalização universais que levam ao desenvolvimento de novas construções gramaticais. Essas trajetórias são universais porque o desenvolvimento das construções ao longo delas ocorre independentemente, em línguas não aparentadas. Pode-se citar, como exemplo, a passagem de um verbo auxiliar a verbo pleno (como o caso do verbo *ir*), ou o recrutamento de itens lexicais com o mesmo significado ou significados bastante semelhantes para desempenhar funções gramaticais em línguas não relacionadas (como se deu com *-mente*, em português, e *-ly*, em inglês). Essas trajetórias comuns de gramaticalização podem ser explicadas em termos de processos cognitivos e comunicativos, como automatização, habituação, descontextualização, categorização, inferenciação pragmática, dentre outros. Esses processos se dão quando os falantes usam expressões linguísticas para se comunicar ao longo do tempo e, portanto, têm a ver com o modo como os usuários da língua “embalam” suas conceitualizações visando à comunicação interpessoal. A investigação sobre os processos de gramaticalização em muitos domínios gramaticais e em muitas línguas diferentes sinaliza que os verdadeiros universais linguísticos são universais de mudança. Contudo, os verdadeiros mecanismos que motivam a mudança refletem processos cognitivos e interacionais básicos que permeiam o uso real da língua.

Como é possível explicar que o mesmo significado lexical, ou significados lexicais bem semelhantes, tenda a ser gramaticalizado em línguas não aparentadas? Pesquisadores nessa área observaram que os itens que compõem esse conjunto são, em grande medida, independentes da cultura, o que significa que eles são universais para a experiência humana. Além disso, eles representam aspectos concretos e básicos das relações humanas com o ambiente, com forte ênfase no ambiente espacial, incluindo partes do corpo humano. (HEINE et al., 1991). Até mesmo noções gramaticais mais abstratas, como a de casos gramaticais (nominativo, acusativo, dativo, etc.), têm sua origem em conceitos bem concretos, frequentemente físicos ou locativos, que envolvem o movimento e a orientação do corpo humano no espaço. A esse respeito, Anderson (1971) propôs que um termo relacional que signifique “em direção a” pode, mais tarde, desenvolver-se para significar “para” e daí se tornar um marcador de dativo (como no inglês, *I gave the book to John*), ou mesmo se desenvolver em um marcador de acusativo (como no espanhol, *Vi a Juan*). Assim, as formas gramaticais têm origem em conceitos e palavras que denotam os aspectos mais concretos e básicos da experiência humana. A comprovação de universais fortes de gramaticalização faz surgir

semelhanças entre as línguas. Subjacentes a esses universais de mudança estão universais cognitivos e comunicativos.

Vejam, agora, o aspecto da aquisição da linguagem. Para Slobin (1991), cada língua “treina” a criança para prestar atenção a um conjunto particular de distinções no curso da aquisição da gramática. Com o intuito de verificar sua hipótese, esse autor realizou um experimento em que um livro de histórias com gravuras, mas sem palavras, era apresentado a crianças e adultos de várias línguas, que deveriam então descrever os eventos representados nas figuras do livro.⁹ Esse experimento demonstrou que o modo como os sujeitos da pesquisa codificaram os eventos varia de acordo com a sua língua materna. Os resultados obtidos por Slobin fornecem evidência de que a gramática como um todo não lida com imagens mentais ou realidade perceptível. Ao contrário, a maior parte da gramática marca distinções que são relevantes para o discurso, como a noção de aspecto ou de evidência.¹⁰ Além das distinções gramaticais, quando apresentamos uma situação ao nosso interlocutor em qualquer língua, assumimos um ponto de vista gramaticalizado. Tomemos, como exemplo, a possibilidade de codificação de um evento transitivo por uma forma ativa ou passiva. Assim, posso dizer, em português: “O menino quebrou a vidraça” ou “A vidraça foi quebrada pelo menino”, em que cada uma dessas orações apresenta o mesmo evento sob um ponto de vista diferente. Note-se que nenhum desses pontos de vista está presente na percepção do próprio evento. Ativa e passiva, nesse caso, têm uma função textual: servem para organizar o fluxo de atenção no discurso encadeado. *Ponto de vista* (PV) e *fluxo de atenção* (FA) são duas noções psicológicas a que DeLancey (1981) atribui papel essencial no condicionamento da ordem dos constituintes, tendo em vista os papéis semânticos que as entidades desempenham em um estado de coisa designado pela predicação. É o falante que determina o FA linguístico, que diz respeito à ordem em que ele deseja que o ouvinte preste atenção ao enunciado. Nem sempre o fluxo de atenção linguístico coincide com o fluxo de atenção natural, ou seja, com o modo como a cognição estrutura um evento natural, porém pesquisas revelam uma tendência à articulação entre eles e, de modo geral, o ponto de vista costuma obedecer à seguinte Hierarquia de Empatia (DeLANCEY, 1981):

[P1, P2]¹¹ > P3 humano > animado > [força inanimada] > inanimado

Logo, mesmo se considerarmos uma única língua como o português, vemos que a gramática fornece um conjunto de opções para esquematizar a experiência com a finalidade de expressão verbal. Qualquer enunciado é, portanto, determinado de forma múltipla por aquilo que o falante viu ou experienciou, por seu propósito comunicativo

⁹ O experimento consistiu em pedir a crianças em idade pré-escolar (3 a 5 anos) e escolar (9 anos) e a adultos (estudantes universitários) de diferentes países para contar histórias sobre as mesmas figuras e ver se as histórias diferiam consistentemente, dependendo da língua que os sujeitos do experimento falavam.

¹⁰ Evidenciais são partículas ou morfemas flexionais que codificam a fonte da evidência em que se baseia um enunciado.

¹¹ P1, P2 e P3 representam, respectivamente, primeira, segunda e terceira pessoas do discurso.

ao contar isso ao seu interlocutor, e pelas distinções que são incorporadas na gramática da sua língua.

Interessado no modo como os humanos categorizam e interpretam o mundo para propósitos de comunicação interpessoal, Tomasello (1999) defende postura bem próxima à de Slobin com relação ao processo de aquisição da linguagem. Para esse psicolinguista, à medida que a criança aprende ou adquire as convenções linguísticas do seu grupo social, ela adquire também a habilidade de adotar, simultaneamente, perspectivas múltiplas sobre a mesma situação perceptual. O que torna os símbolos linguísticos únicos do ponto de vista cognitivo é o fato de que cada símbolo incorpora uma perspectiva particular de uma entidade ou evento. Em situações comunicativas diferentes, o mesmo objeto pode ser interpretado como *um cão*, *um animal* ou *um animal de estimação*; o mesmo evento pode ser interpretado como *mover*, *correr* ou *fugir*; o mesmo lugar pode ser interpretado como *o litoral*, *a praia*, *a areia* – a forma de codificação depende dos propósitos comunicativos do falante. Assumindo que os símbolos linguísticos são representações cognitivas fundamentadas em perspectivas, Tomasello propõe que eles não se baseiam no registro de experiências sensoriais ou motoras diretas, mas sim nos modos pelos quais os indivíduos optam por interpretar os eventos dentre uma série de possibilidades de interpretação, incorporadas em outros símbolos linguísticos disponíveis, que poderiam ter sido escolhidos, mas não foram. Desse modo, os símbolos linguísticos liberam a cognição humana da situação perceptual imediata, não apenas permitindo referência a coisas fora da situação, mas permitindo representações simultâneas múltiplas de cada situação perceptual. O ponto teórico central dessa abordagem é que os símbolos linguísticos incorporam os muitos modos de interpretar intersubjetivamente o mundo, acumulados numa cultura ao longo do tempo histórico, e o processo de adquirir o uso convencional desses artefatos simbólicos, e, assim, internalizar essas interpretações, transforma fundamentalmente a natureza das representações cognitivas da criança. As línguas naturais contêm recursos cognitivos que permitem separar o mundo em eventos e participantes e, desse modo, formar categorias abstratas de tipos de eventos e participantes; contêm, ainda, recursos cognitivos para interpretar eventos ou situações em termos de um outro evento ou situação, isto é, para criar os vários tipos de analogia e metáfora tão importantes na cognição adulta. Nesse sentido, o inventário de símbolos e construções linguísticas específicas de cada língua se fundamenta em estruturas universais da cognição e da comunicação humanas. As particularidades de línguas específicas resultam de diferenças, entre as várias culturas, nos tipos de coisas sobre as quais as pessoas acham importante falar e sobre os modos em que acham útil falar sobre elas.

5 Considerações finais

A relação entre gramática e cognição está cada vez mais valorizada nos estudos linguísticos. Vale lembrar que, de algum modo, uma concepção cognitivista nos estudos gramaticais encontra-se também nas ideias de Chomsky, que, de um ponto de vista

racionalista, chamou a atenção para a criatividade linguística, atribuída a um sistema de regras interiorizadas na mente humana. Mas os estudos da ciência cognitiva pertencem à tradição funcionalista. É dentro desse paradigma que a linguística cognitiva dá ênfase à função semiótica da linguagem e ao papel crucial das conceitualizações na interação social. (LANGACKER, 1998).

Se o sistema linguístico tende a estruturar-se, a motivação para tal tendência encontra-se nas relações entre palavras e conceitos, e entre estes e a experiência de uso linguístico. Com efeito, itens do léxico não se relacionam por hiponímia, metonímia, antonímia, senão porque estão relacionados a uma experiência humana. (CROFT; CRUSE, 2004). A diferença central dos estudos funcionalistas que relacionam gramática e cognição encontra-se no fato de a gramática não ser vista como organização cognitiva de um sistema linguístico, mas sim como representação cognitiva da experiência de um dado usuário com a língua. Desse modo, a gramática dependerá não apenas das capacidades cognitivas gerais do cérebro humano, que não só lhe permitem categorizar e procurar por identidade, similaridade e diferença, mas também operam sobre eventos linguísticos com os quais um indivíduo se defronta, categorizando e inserindo na memória tais experiências. Há, portanto, evidências de que a representação articulatória de palavras e sequências é constituída de rotinas neuromotoras que, quanto mais repetidas, mais fluentes se tornam. (BYBEE, 2006).

Segundo tal perspectiva, o que reconhecemos como gramática diz respeito a uma representação cognitiva da experiência com a linguagem, que responde não apenas pela fixação de padrões regulares em determinados contextos e conseqüente resistência à mudança, mas também pela inovação linguística, por meio de processos cognitivos metafóricos e metonímicos.

Referências

- ANDERSON, J. M. *The grammar of case: towards a localist theory*. London: Cambridge University Press, 1971.
- BYBEE, J. *Morphology: A study of the relation between meaning and form*. Amsterdam: John Benjamins, 1985.
- BYBEE, J. Cognitive processes in grammaticalization. In: TOMASELLO, M. M. (Ed.). *The new psychology of language*. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2003. p. 145-167. v. 2.
- BYBEE, J. From usage to grammar: the mind's response to repetition. *Language*, v. 82, n. 4, p. 711-733, 2006.
- BYBEE, J.; PERKINS, R.; PAGLIUCA, W. *The evolution of grammar: tense, aspect and modality in the languages of the world*. Chicago: University of Chicago Press, 1994.
- CHAFE, Wallace L. *Discourse, consciousness and time*. Chicago: University of Chicago Press, 1994.
- CROFT, Willian; CRUSE, D. Alan. Frames, domains, spaces: the organization of conceptual structure. *Cognitive Linguistics*, Cambridge University Press, p. 7-39, 2004.
- DELANCEY, S. An interpretation of split ergativity and related patterns. *Language*, v. 57, n. 3, p. 626-657, 1981.
- DU BOIS, J. W. The discourse basis of ergativity. *Language*, v. 63, n. 4, p. 805-855, 1987.

- DU BOIS, J. W. Discourse and grammar. In: TOMASELLO, M. M. (Ed.). *The new psychology of language*. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2003. p. 47-87. v. 2.
- GIVÓN, T. *On understanding grammar*. New York: Academic Press, 1979.
- HEINE, B. et al. *Grammaticalization: a conceptual framework*. Chicago: University of Chicago Press, 1991.
- HEINE, B. Grammaticalization. In: BRIAN, J.; JANDA, R. (Ed.). *The handbook of historical linguistics*. Oxford: Blackwell, 2003. p. 575-601.
- HOPPER, P. J.; TRAUGOTT, E. C. *Grammaticalization*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- HOPPER, P. J. Emergent grammar. *Berkeley Linguistics Society*, n. 13, p. 139-157, 1987.
- LABOV, W. The boundaries of words and their meanings. In: BAILEY, C.; SHUY, R. W. (Ed.). *New ways of analyzing variation in english*. Washington: Georgetown University Press, 1973.
- LAKOFF, G. *Women, fire and dangerous things*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- LANGACKER, R. Conceptualization, simbolization and grammar. In: TOMASELLO, Michael. *The new psychology of language: cognitive and functional approaches of language structure*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.
- MEILLET, A. L'évolution des formes grammaticales. In: _____. *Linguistique générale et linguistique historique*. Paris: Champion, 1912.
- ROMAINE, S. The grammaticalization of irrealis in Tok Pisin. In: BYBEE, J.; FLEISCHMAN, S. (Ed.). *Modality in grammar and discourse*. Amsterdam: John Benjamins, 1995.
- SANKOFF, G. The grammaticalization of tense and aspect in Tok Pisin and Sranan. *Language Variation and Change*, v. 2, p. 295-312, 1990.
- SLOBIN, D. I. Learning to think for speaking: native language, cognition, and rhetorical style. *Pragmatics*, v. 1, n. 1, p. 7-25, 1991.
- TAYLOR, J. R. *Linguistic categorization*. Oxford: Clarendon Press, 1995.
- TOMASELLO, Michael. *The new psychology of language*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1998. v. 1.
- TOMASELLO, Michael. *The cultural origins of human cognition*. Cambridge: Harvard University Press, 1999.
- TOMASELLO, Michael. *The new psychology of language*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2003. v. 2.
- THOMPSON, S. A.; HOPPER, P. Transitivity, clause structure, and argument structure: evidence from conversation. In: BYBEE, J.; HOPPER, P. (Ed.). *Frequency and the emergence of linguistic structure*. Amsterdam: John Benjamins, 2001. p. 27-60.

4

COGNIÇÃO E SEMÂNTICA: da representação formal à conceptualização

Jan Edson Rodrigues-Leite (UFPB)

1 Considerações iniciais (ou *um necessário panorama filosófico*)

Apesar de parecerem, na atualidade (e principalmente sob a ótica de uma tradição gerativa de estudos linguísticos centrados no componente sintático), campos de estudo divergentes, cognição e semântica foram, por muito tempo, investigadas sob um mesmo senso. Do fazer platônico ao aristotélico, o famoso “conhece-te a ti mesmo” poderia ser descrito como um prelúdio da investigação cognitiva associada ao sentido da realidade.

A definição quase “inaugural” do papel da linguagem em relação ao mundo e aos objetos do conhecimento, advinda do pensamento de Platão e registrada, sobretudo, no diálogo *O Crátilo*, aponta para diferentes vieses de explicação de como a língua pode ser usada para referir-se aos objetos e seres da realidade: de modo natural, as palavras (nomes) são o reflexo e mimesis do mundo; de maneira convencional, é no acordo que está a justeza da nomeação.

Do posicionamento intermediário, proposto por Sócrates, através de quem o próprio Platão parece se expressar, decorrem algumas asserções que deixam clara a distinção entre o mundo físico e o mundo ideal (distinção fundamental em se tratando de saber a natureza do conhecimento), bem como o papel da linguagem na apreensão, ainda que imperfeita, do mundo ideal. Tal consideração fortalece as bases do pensamento objetivista, cujas consequências derivam para uma visão de linguagem e, por conseguinte, de conhecimento, como estando em relação especular com o mundo, de maneira que não há alternativa ao conhecimento que não seja a apreensão, pela linguagem, dos objetos da realidade.

Mesmo não tendo havido uma disciplina semântica na filosofia clássica, o tratamento idealista dado às relações homem-mundo, mediadas pela linguagem, configurou um programa de estudos capaz de conceber o que remotamente poderia ser descrito como uma semântica logicamente fundada.

No desenrolar da história da filosofia, as retomadas sobre o conhecer e o significar foram tão frequentes que algumas chegaram até mesmo a constituir linhas de investigação sólidas e definidas, com repercussões bastante atuais. A retomada da lógica aristotélica, no limiar dos séculos XVIII e XIX, por exemplo, nos estudos de gramática, produziu a concepção de sentido como sendo derivado das relações diretas entre linguagem e mundo. Uma hipótese muito comum para essa concepção na atualidade é a de que as estruturas linguísticas são precípuas no armazenamento/transmissão de conhecimento, bem como na atribuição de sentido aos seres e objetos; e de que essas

estruturas, especialmente as léxico-sintáticas, refletem a natureza dos objetos dados a conhecer. Tal posicionamento constitui forte tendência filosófica que ainda hoje goza de prestígio nas abordagens realistas sobre cognição e semântica.

Assim, para Aristóteles, a função primeira da linguagem seria a de traduzir o mundo, uma vez que as estruturas daquela refletiriam e nos permitiriam conhecer este. Suas principais teses postularam a existência de uma lógica preexistente ao mundo organizado, o que determinaria qualquer forma de conhecimento; o caráter secundário, derivado, da linguagem e seu reflexo do mundo; e a possibilidade de se ganhar acesso às estruturas do mundo pela análise das estruturas da linguagem.

A visão de que a linguagem é representação e reflexo do mundo e que, através dela, este nos é dado a conhecer sobreviveu vinte séculos, assumiu novas posturas através do impasse nominalismo/realismo na Idade Média, revigorando-se nas hipóteses sobre o caráter secundário da linguagem em relação à referência, e sobre o caráter também secundário do uso da linguagem em relação a sua gramática, para chegar até nós, no século XX, esboçada no programa da semântica verificacionista e nas teorias sobre significação e referência, defendidas por Frege. ([1892] 1977).

Na contraparte cognitiva, parece ter sido o postulado de Von Humboldt a respeito da infinitude discreta da linguagem humana (comparável aos números naturais), biologicamente isolada na espécie, a primeira “revolução” cognitivista a fornecer uma explicação para a natureza do conhecimento fora dos domínios epistemológico-objetivistas.¹ A capacidade biológica inata para o conhecimento linguístico, defendida por Hume (1748), e o fato de a língua possuir meios finitos para produzir uma sequência infinita de enunciados, nos termos de Von Humboldt, tornaram-se premissas caras ao cognitivismo do século XX que, não obstante, adotou também a representação formal na semiologização do conhecimento e da linguagem.

A investigação cognitiva, embora tenha ganhado fôlego e relativa autonomia com Von Humboldt, avançou para outras preocupações, mormente as oriundas do programa investigativo de Descartes, que procuravam delimitar a extensão do cérebro em relação à mente, para se saber o que é possível conhecer, ou seja, para explicar os limites que levariam o objeto cognoscível a ser processado, apreendido e descoberto pelo sujeito cognoscente. No panorama geral da teoria lógico-formal e sua implicação na semântica moderna, o problema levantado por Descartes, quanto aos processos internos e externos de se obter acesso ao conhecimento e às experiências, levou à supervalorização da lógica matemática e, como consequência, à necessidade de equacionar o dualismo mente e corpo, através da representação e da manipulação dos fenômenos externos na mente.

Locke e Descartes conceberam, pois, a ideia de que as coisas no mundo são representadas na mente por meio de símbolos formais, ou seja, o conhecimento do mundo nos chega à razão através da representação simbólico-formal. Os símbolos não

¹ Bakhtin/Volochinov (1929), por exemplo, inclui von Humboldt como um dos representantes da corrente filosófica denominada de Subjetivismo Individualista.

se parecerem com as coisas representadas e são passíveis de manipulação por um conjunto de regras lógicas, que os combinam entre si produzindo operações complexas. Um símbolo é, portanto, na lógica matemática, um elemento estável (que sofre alterações sem perder identidade) e discreto, isto é, distinto dos demais símbolos.

Dada a relação entre processos cognitivos e significação, não é de se espantar que a teoria cartesiana tenha sido amplamente aplicável aos ramos do saber que trabalham com a linguagem e o sentido. No caso da semântica enquanto disciplina, percebe-se o forte apelo da operação formal-simbólica nos estudos de Frege sobre significado e referência. Associado a Russell, Frege aposta na formalização, descrição em forma de símbolos, de qualquer pensamento do tipo lógico-matemático, cuja maior vantagem seria a possibilidade de manipulação simbólica sem a indesejável intromissão da interpretação e da intuição subjetiva. A inexistência das ambiguidades, resultado desse tipo de formalização, produziria uma linguagem artificialmente construída, cujo grau de certeza quanto aos cálculos simbólicos seria praticamente absoluto e não dependeria do grau de intuição de quem executasse tais cálculos.²

Quando se fala que o período cartesiano (e pós-cartesiano) concebeu e delineou o que se pode chamar de Idade da Forma, não se pode assumir que essa Era já tenha passado. Basta olhar em volta para perceber que a forma (simbolicamente processada) reflete o domínio da realidade em todas as esferas. Cognição e Semântica na era da forma não poderiam ter repercussões diferentes. A semântica formal, por exemplo, fortemente vinculada à lógica filosófica, teve aplicação profícua nos estudos sobre a possibilidade de uma linguagem artificial. Esta é a mesma lógica cognitiva que, entre os anos 20 e 60 do século passado, geraram um programa de estudos (um consórcio entre várias disciplinas) que ficou conhecido como cibernética. Ora, a finalidade da cibernética, não levando em conta, para os propósitos deste trabalho, todo o *lobby* político-bélico típico de um mundo em plena guerra, era colocar em prática a ideia de uma máquina universal capaz de reproduzir a inteligência humana, não apenas em operações matemáticas, mas na comunicação (notadamente na codificação e decodificação de mensagens e na tradução automática). O resultado desse programa, após muitos esforços e algumas desilusões, tem forte correlato em nosso cotidiano, preenchido por atividades que exigem o domínio de algum tipo de familiaridade com processos digitais cada vez mais sofisticados.

A primeira metade do século XX foi, portanto, a protagonista do avanço do formalismo simbólico como matriz teórica, e também assistiu ao avanço das ciências cognitivas em detrimento do esvaziamento da semântica na Linguística, reduzida ora a componente de análise da lógica matemática (pela aplicação frequente do princípio da composicionalidade de Leibniz³ na análise formal), ora à estrutura periférica do sistema

² Na Matemática, por exemplo, Turing também adota esta teoria ao propor que qualquer função descrita por meio de formalização simbólica poderia ser executada mecanicamente por uma máquina universal, independentemente da complexidade e do comprimento da função. Este programa de pesquisa é referência nos estudos do século XX das ciências da computação.

³ Uma operação lógica, descrita aproximadamente pela fórmula: “tome um objeto x, opere sobre ele uma função y e gere outro objeto, z.”

da linguagem, em que seu papel era, quase sempre, restrito à contraparte subdeterminada pelo significante, na teoria do signo linguístico. Outras preocupações semânticas daquela época eram do tipo componenciais e correspondiam à identificação de traços mínimos dos constituintes da estrutura linguística. A análise destes traços não repousava sobre o conteúdo preciso da significação, mas sobre o valor linguístico, ou seja, o significante, que apontava para aquele conteúdo. Ora, o sentido era então primariamente linguístico e, de maneira semelhante à semântica lógico-formal, rechaçava a necessidade da intuição e interpretação subjetiva na significação.

A segunda metade do século produziu, no entanto, a “arena” adequada na qual forma e sentido poderiam batalhar pelo seu espaço autônomo. E pode-se supor que naquele momento cognição e semântica haviam definitivamente se separado, como campos de estudo, o que ocorre após isso é uma verdadeira redefinição (em algumas áreas expoentes, pelo menos) do papel da semântica, da cognição e até da linguagem no conhecimento humano sobre a língua, o pensamento, o raciocínio e o próprio cérebro. Tal período torna-se conhecido por muitos como o compromisso cognitivista (ou segunda revolução) das ciências da linguagem.

2 Ciências cognitivas: um programa, duas semânticas,⁴ algumas divergências

A distinção que se propõe neste trabalho é entre semântica cognitiva (do ponto de vista de um dos tipos de funcionalismo)⁵ e semântica lógico-formal (do ponto de vista do formalismo cartesiano, aqui esboçado no programa gerativista). As correlações que faremos entre cognição e semântica se dão, portanto, sob dois aspectos: a) o aspecto das divergências usualmente pressupostas entre a semântica formal e a semântica cognitiva relacionadas ao amplo espectro das ciências cognitivas; b) e o aspecto da convergência em que semântica e cognição assumem conjuntamente uma visão explicativa da construção do sentido para dar conta de seus próprios objetos de estudo.

Enquanto não há dúvida de que a semântica cognitiva tenha um programa investigativo diferente da semântica formal,⁶ não é possível dizer que seu diálogo com os estudos das ciências cognitivas tenha sido impossível, pois é verdade que as teorias semânticas de base lógico-formal a que subscreveram disciplinas como a Matemática, a Lógica e a Filosofia, constituíram matéria-prima de um modelo cognitivo-formal ocupado com a compreensão das estruturas representacionais da mente humana, em termos de atividades computacionais.

⁴ Fazemos a distinção apenas entre semântica formal, tomada em seu sentido mais amplo, e semântica cognitiva, uma teoria nascida por volta da década de 70 do séc. passado. Isto não quer dizer que, no período aqui delimitado, outras teorias semânticas não tenham surgido e se firmado no cenário linguístico. Para os propósitos deste trabalho, no entanto, optamos por focalizar apenas as duas correntes citadas.

⁵ O esvaziamento semântico do termo *funcionalismo* deve-se em parte à existência de programas de pesquisa cujos objetos são tão difusos e cuja abordagem envolve aspectos tão disparatados reunidos sob a denominação de funcionais, que a existência de uma única grade programática seria incapaz de resolver.

⁶ Embora alguns estudos semânticos tenham postulado fenômenos como a pressuposição como uma base de contraste entre as diversas teorias semânticas (PIRES DE OLIVEIRA, 2001), a semântica cognitiva oferece explicações mais completas sobre a significação em contraste com a semântica formal, como, por exemplo, o processo de conceptualização.

O cognitivismo, portanto, entendido a partir do papel crucial da representação mental – a mente opera manipulando símbolos formais que representam as características do mundo – e da tendência a utilizar sistemas formais, especialmente modelos computacionais, na descrição do fenômeno cognitivo, constituiu o núcleo do projeto das ciências cognitivas, para o qual convergiu a semântica formal.

Nos estudos gerativos,⁷ a noção de cognição e, conseqüentemente, de conhecimento é pautada numa tentativa racionalista de processamento informacional, na identificação de processos mentais com estruturas computacionais, através de uma simbologia matemática que se propunha a converter (traduzir) símbolos linguísticos em algoritmos, para as finalidades de um programa de investigação destinado à construção das inteligências artificiais. Nos termos de Lakoff (HUCK; GOLDSMITH, 1995, p. 109), tal compromisso levava a sérios resultados empíricos sobre a natureza da mente, de modo a fazer com que toda a teoria se adequasse à concepção da linguagem como espelho da mente – concepção já sustentada pelo idealismo metafísico de Platão, para o qual apenas a capacidade inata da mente universal nos pode fazer chegar ao conhecimento das coisas tal como são. Tal objetividade confere ao sujeito cognitivo chomskyano um caráter descorporificado (*disembodied*) do contexto social em que se insere, já que seu repertório conceptual prescinde da experiência. (SALOMÃO, 1999, p. 72-73).

Não há dúvida, para Chomsky, de que linguagem seja um componente da mente humana⁸ dedicado ao conhecimento e uso da língua e que a faculdade da linguagem constitua verdadeiro aparato neurobiológico utilizado para processar este conhecimento. Uma língua natural é, neste caso, um estado da faculdade da linguagem que é composta por um sistema *cognitivo* utilizado para armazenar informações; e por sistemas de *performance*, localizados fora da faculdade da linguagem, mas dedicados especificamente a ela. Estes, por sua vez, incluem sistemas sensório-motores (para articulação e percepção auditiva) e sistemas conceptuais-intencionais, envolvidos na correlação entre os sons e os significados.

A faculdade da linguagem está, assim, inserida em uma arquitetura mais ampla da mente e interage com outros sistemas que lhe impõem condições de legibilidade para o uso de representações fornecidas pela linguagem, como é o caso dos sistemas articulatórios e perceptivos que exploram a Forma Fonética (em um nível de representação) e do sistema conceptual, que explora a Forma Lógica (em outro nível de representação da língua).

Assim, a linguagem atua em dois níveis de representação que correspondem, grosseiramente, à ligação que fazemos entre sons e significados: um que se ocupa das representações da pronúncia e o outro, que se ocupa das representações das

⁷ O gerativismo é identificado com o próprio surgimento das ciências cognitivas pela inclusão da linguística no antigo projeto cibernético e pelo denominado *compromisso cognitivista*, pelo qual Chomsky redefine o objeto da linguística como fenômeno mental.

⁸ Chomsky se recusa a discutir a noção de mente como sendo um conceito dualista (mente x corpo de Descartes), por considerar que não há critérios para se estabelecer o que constitui o corpo. Entretanto, para o autor, a linguagem humana é um objeto biológico e deve ser analisada segundo a metodologia das ciências naturais. (CHOMSKY, 2000).

propriedades lógicas das palavras. Uma expressão gerada pela linguagem contém uma representação legível aos sistemas sensorio-motores (fonética) e uma representação legível aos sistemas conceituais e outros sistemas de pensamento e ação (semântica).

Nos termos chomskyanos acima expostos, a relação entre a estrutura do significado (representação lógica) e a estrutura da linguagem enquanto sistema cognitivo (correlação entre representação lógica e representação fonética) se apresenta como parte de uma teoria de linguagem que justifica seu funcionamento interno, a partir de sua compatibilidade com os princípios gerais inatos de aquisição e com as restrições geneticamente determinadas da estrutura formal das línguas naturais. Tal teoria reforça a percepção de cognição como sendo um fenômeno interno e individual, com propriedades formais essenciais já prontas na mente do indivíduo e muito próximas à perfeição.

Neste momento, parece ser apropriado encaminhar dois outros momentos de investigação da cognição que correspondem, aproximadamente, ao questionamento da tendência simbólico-formal no sentido das teorias pós-cartesianas, das quais a lógica formal que deu lugar à teoria semântica é um desdobramento.

Em um primeiro momento,⁹ instala-se no cognitivismo uma crítica ao modelo vigente de processamento de símbolos como veículo adequado para representações, pondo em xeque a própria herança cartesiana de representação formal-simbólica. O posicionamento conexionista se interessa pela implementação física dos algoritmos na arquitetura da mente e postula a existência de um nível neural básico nesta arquitetura. Esta visão contrasta fortemente com a concepção formal-simbólica de que o mental não deve ser reduzido ao físico.

Outro tópico de dissensão é a tese da modularidade da mente¹⁰ defendida pelos cognitivistas, especialmente os gerativistas. Para o conexionismo, os processos mentais são executados em rede, através da formação de conjuntos de núdulos organizados por neurônios fortemente interconectados. A representação em um modelo conexionista não acontece em um módulo especializado, mas caracteriza-se pelo uso de um conjunto de núdulos (ou nós) muito simples e de capacidade limitada, interligados entre si, formando a rede neural, um nível emergente de abstração.

O segundo momento de questionamento do representacionismo formal-simbólico é de maior interesse para a linha argumentativa aqui traçada. É nele que se postula a existência de processos de conceptualização infensos à necessidade de representação formal. Trata-se da visão atuacionista ou enacionista de cognição.

A crítica fundamental do campo da atuação repousa na inadequação do conceito de representação como pedra de ângulo das ciências cognitivas. Uma tendência

⁹ Tentaremos apresentar uma visão abreviada e simplificada da posição conexionista, dada a extensão do tema e os limites teóricos deste trabalho.

¹⁰ O Modularismo ou a modularidade (FODOR, 1975) entende que a mente é composta por módulos autônomos, altamente especializados para as tarefas do sistema que compõem.

enacionista dá lugar, ao contrário, a uma agenda investigativa fulcrada na corporificação sensório-motriz, e posteriormente social,¹¹ da mente e da cognição.

Esta teoria, em geral, elege problemas não resolvidos pelo cognitivismo simbólico para demonstrar a insuficiência desse programa. Uma das questões mal resolvidas se refere, por exemplo, ao problema mente/corpo que gera a disputa entre visões funcionalistas e materialistas¹² sobre a natureza da mente, nas ciências cognitivas. O enacionismo se propõe a resolver esta questão ao postular mente e corpo como entidades não estanques, sensíveis às pressões de um sobre o outro, na teoria da mente corporificada. Também a disputa entre *nature* e *nurture* (o conhecimento da língua como proveniente de sua natureza inata ou do aprendizado) encontra resposta enacionista da teoria da ação situada que, ao contrário dos sistemas de símbolos físicos, não adota a centralidade do cérebro no processo de conhecimento, mas vê o comportamento inteligente como produto da interação entre processos mentais internos e processos sociais externos e de fatores históricos que constituem o contexto da ação humana.

Tal concepção de cognição surge com o objetivo de libertar as ciências cognitivas do modelo realista e, logo, representacional da cognição, que se sustém na compreensão do processamento cognitivo, a partir do tratamento da informação como procedente de propriedades formais lógicas preexistentes no ambiente contextual. Duas posições teóricas contribuíram para a elaboração desta concepção: a teoria da mente corporificada (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1991), que sustenta a visão de que a cognição depende dos tipos de experiência que derivam do fato de termos um corpo com várias capacidades sensório-motrices individuais, embutidas em um contexto biológico, psicológico e cultural mais fechado; e o realismo experiencialista de Lakoff e Johnson (1980) e Lakoff (1987).

Lakoff e Johnson (1980) defendem que o nosso sistema de conceptualização se assenta na utilização das nossas experiências enquanto organismos dotados de certa configuração biológica. Esta projeção do *corpo na mente* é denominada *embodiment hypothesis*, ou hipótese da corporificação (LAKOFF; JOHNSON, 1980; LAKOFF, 1987). Uma noção central a esta teoria é a de *image schema*, modelo (ou matriz) cognitivo determinado de forma genérica, recorrente na nossa experiência sensorial e motora, que é projetado noutros domínios da experiência, determinando a sua configuração.

Lakoff (1988) propõe uma crítica paralela à de Varela, Thompson e Rosch, ao opor a concepção objetivista de cognição à concepção experiencialista. A primeira revela um realismo metafísico em que os símbolos são representações internas de uma realidade externa. A segunda, ao contrário, se fundamenta sobre os símbolos

¹¹ Confirma os trabalhos de Lorenza Mondada (1994, 2003) a respeito da corporificação social.

¹² Esta discussão é muito mais complexa e produz um número muito grande de tendências explicativas que se polarizam entre a consideração da mente e do cérebro como sendo da mesma natureza (teorias monistas) e a consideração da mente como sendo de natureza diferente do cérebro/corpo (dualismos). Há monismos e dualismos de diversas orientações, desde aqueles que reduzem a mente às propriedades físicas do cérebro (fiscalismo) até aqueles que consideram a mente uma espécie de *software* (componente lógico-simbólico), que roda na estrutura física do cérebro (*hardware*). Confirma Teixeira (1998, 2000) a respeito dessa discussão.

significantes e não finitos, que funcionam segundo esquemas imagéticos baseados em processos perceptivo-conceptuais elementares. O autor considera a experiência como ativa, funcionando como parte de um ambiente natural e social, motivando o que é significativo no pensamento humano. (p. 120).

A hipótese realista-experencialista propõe a plasticidade de operações cognitivas, como a categorização e a conceptualização, e seu condicionamento ao ambiente cultural da comunidade linguística. Lakoff (1987, p. xiv) destaca como atributos dessas operações a sensibilidade das categorias conceptuais às contingências sensório-motriz dos falantes, sem a necessidade de sua correlação com fenômenos reais, mas com os esquemas imaginativos de base; a estruturação ecológica (contextualmente situada) da conceptualização, não restrita à formalização de complexos por meio de regras lógico-específicas; e a descrição das estruturas conceptuais, a partir de domínios mentais estáveis ou modelos cognitivos idealizados.

Ainda que Lakoff (1988) e Varela, Thompson e Rosch (1991) assumam a cognição como fenômeno corporificado, saber onde situar tal dimensão e superar sua redução à sensório-motricidade é um problema que subsiste nos estudos atuais de cognição e semântica. Corporificação, para os autores, não significa conceber a cognição como situada em uma prática social (como fazem os estudos etnometodológicos que atuam na distinção entre o mundano e o ideal). O que essa concepção permite, ao contrário, é uma visão endógena dos processos que se constituem na interação e na ação. É por isso que o debate se fixa na esfera dos condicionamentos genéticos e não pode se deslocar para a interação social.

É efetivamente a hipótese experencialista que instaura, no campo funcional da linguística, uma disciplina cognitiva de semântica que rejeita o objetivismo epistemológico e a noção de representação formal, para construir uma visão de que o raciocínio humano é determinado pela corporificação orgânica e pela experiência individual e coletiva. Para a semântica cognitiva, são premissas fundamentais a centralidade do estudo do significado na investigação sobre a linguagem e a noção de que a forma deriva da significação, isto é, é apenas a partir da construção dos significados que aprendemos a lógica e a linguagem. A significação linguística emerge, portanto, de nossas significações corpóreas e de nossa interação com o meio (adoção integral do realismo experencialista).

O significado é natural e experencial e se constrói a partir de nossas interações físicas com o ambiente, não sendo nem exclusivo nem prioritariamente linguístico. O significado não é, portanto, arbitrário, já que deriva dos esquemas sensório-motores. São nossas ações no mundo que permitem apreender esquemas imagéticos de base, os quais configuram o significado de nossas expressões linguísticas. Os esquemas e as organizações cinestésicos carregam os dados da experiência que dão estrutura ao nosso falar e pensar. Significar passa a ser, assim, uma questão de cognição geral e não um fenômeno linguístico de base.

Parece fazer sentido, portanto, o fato de que cognição e semântica – especialmente como disciplinas de fronteiras – sempre caminharam em direção complementar. Isto pode significar que a semântica cognitiva, seguindo os avanços das discussões das ciências cognitivas, que contrapunham cognitivismo formal-simbólico e cognitivismo conexionista, adere a uma terceira opção – o cognitivismo enacionista – por uma questão epistemológica, enquanto que a semântica formal – que epistemologicamente bebe do mesmo manancial do cognitivismo simbólico-formal – não teria como deixar de adotar uma perspectiva de cognição em que os fenômenos são conceptualizados como símbolos armazenados em estruturas associativas.

O objetivo desta discussão quase histórica é simplesmente mostrar que as relações cognição-semântica nos permitiram explicar de diversas maneiras o processo pelo qual o indivíduo “conhece a si mesmo” e o mundo em que vive. A finalidade de significar é fortemente voltada para o processamento do conhecimento. É o conhecimento, portanto, em última instância, o fim de toda teoria semântica e cognitiva.

Conhecer, entretanto, tem apelos diferentes nos campos diversos da cognição e da semântica. Este apelo se assenta nas representações que a ciência faz das relações indivíduo-linguagem-mundo. Em momento inicial destas teorias, conhecer é representar simbolicamente por meio da linguagem a lógica preexistente no mundo que, em razão de sua objetividade, existiria independentemente do sujeito cognoscente. Conhecer é, deste modo, formalizar. A língua tem um papel de mediação entre o sujeito e a realidade objetivamente tomada. Significar é executar uma sequência de operações formais, através de símbolos que emulam a lógica preexistente. As palavras têm relação biunívoca com o mundo no sentido de que o espelham.

Conhecer, na perspectiva enacionista, deixa de ser formalizar. Não se nega algum tipo de representação, porém se contesta o caráter primário e formal desta representação. Conhecer é experienciar, inclusive biologicamente. Não se individualiza o conhecimento, vez que a corporificação social exerce papel delimitador do funcionamento mental, ao mesmo tempo em que este se distribui entre os indivíduos. Numa versão menos biologizante, conhecer é construir, é conceptualizar. Não se assenta em pura subjetividade, vez que a objetividade é um fato, porém não se assume uma visão objetivista independente do sujeito, que é agente conceptualizador e posteriormente produz significação em suas interações sociais.

Nossa argumentação, neste trabalho, decorre do reconhecimento de algumas questões como relevantes à investigação do conhecimento. Uma destas questões diz respeito à consideração do conhecimento como não sendo determinado exclusivamente pela realidade física dos objetos do mundo, nem por uma verdade dada *a priori*, que constituiria a âncora objetiva do processo de conhecer, sem cair na tentação de optar por um empirismo grosseiro, nos termos de Rakova (2002). Ao analisar esta questão, Marcuschi (2003, p. 4) nos informa que a experiência não é um dado, mas uma construção cognitiva, assim como a percepção não se dá diretamente com os sentidos, mas é uma organização de sensações primárias, como já pontuava Putnam (1981),

acerca de as cores não serem propriedades intrínsecas nem dos objetos, nem dos sujeitos, mas o produto da relação entre necessidade biológica e contingência histórico-cultural. O mundo comunicado é sempre fruto da ação cognitiva e não da identificação de realidades discretas apreendidas diretamente; é um contínuo de sensações e a realidade empírica não tem contorno imediatamente apreensível.

3 Por uma semântica conceptualista: o papel da cognição socialmente compartilhada

A adoção de uma visão enacionista de cognição implica considerar que há também domínios de experiência cuja conceptualização não depende apenas de esquemas imagéticos, mas de outros mecanismos de abstração que produzem a imbricação entre domínios cognitivos e contextos situados da ação humana.

As capacidades cognitivas humanas podem ser explicadas, portanto, a partir da interação entre uma série de mecanismos neurobiológicos responsáveis pelas operações mentais e uma série de contextos sociais, culturais, históricos e intencionais. Somente através desta interação os seres humanos são o que realmente são. Neste sentido, a significação é uma construção produzida pelos sujeitos cognitivos no curso da interação comunicativa.

O pressuposto de que através da representação formal-simbólica e da mediação linguística temos acesso aos modos de construção do sentido torna-se, portanto, inadequado quando postulamos a interação social e os processos cognitivos de mesclagem, integração e compressão de relações conceptuais,¹³ como fundamentos da atividade de conceptualização. Desse modo, a hipótese mais apropriada seria aquela que concebe o uso social da língua, e não suas estruturas, como fundamental nos processos de significação, organizando o sentido na forma de enquadres e esquemas recorrentes, ao invés de pacotes conceptuais dados *a priori*.

Uma vez que consideramos que operações cognitivas básicas operam sobre contextos culturais de conhecimento de forma dramaticamente diferente de uma cultura para outra, argumentamos em favor de uma concepção de cognição que não seja infensa ao modo como a situação contextual influencia as atividades cognitivas individuais. As repercussões de uma concepção deste tipo se estendem às noções de interação social; ao embate entre as abordagens interna e externa da cognição; às atividades de compreensão; à atividade linguístico-discursiva conjunta e aos processos de conceptualização.

O papel da ação pública e intersubjetiva, no desenvolvimento das capacidades dos indivíduos de se engajarem em atividades conjuntas, tem sido investigado pelos teóricos da cognição socialmente compartilhada. Estes demonstram que a atividade cognitiva bem sucedida depende de muitos agentes e instrumentos funcionalmente interativos e

¹³ Mesclagem, Integração e Compressão Conceptual constituem operações mentais complexas capazes de explicar a rede de significações tecida pelos sujeitos, no curso da utilização dos objetos-de-discurso e categorias para a elaboração de objetos-de-sentido e de conhecimento. Confira discussão apresentada na sequência.

que nenhum deles individualmente conduz inteiramente às ações. Um exemplo clássico de atividade conjunta e cognição distribuída é apresentado por Hutchins (1995), ao ilustrar a interação entre equipes rotativas de navegadores, membros de tripulação, outros navegadores e até instrumentos de navegação, na tarefa de conduzir um porta-aviões com sucesso e coerência de ações a um determinado local. Tal exemplo explora a maneira como as contingências e os ambientes físicos influenciam o raciocínio, como os seres humanos organizam os contextos de forma a produzir, estender e alterar seu raciocínio ou, metaforicamente, como dependem dos contextos para efetuar seus raciocínios. (TURNER, 2001, p. 43).

Esta concepção colaborativa indica que o trabalho de concepção, tanto quanto o trabalho coletivo, é publicamente explicitado e organizado para a interação, e que a relação entre cognição, sociedade e linguagem é fundamental para se pensar a dimensão corporificada da cognição. A existência de diferentes níveis em uma atividade de coconcepção não significa, necessariamente, a existência de um acordo entre os participantes, mas, para que a atividade seja possível, as proposições devem ser mutuamente disponíveis, isto é, asseguradas graças a um dispositivo de publicização constituído tanto pela fala quanto pelos gestos na interação. As categorias estão submetidas às negociações locais, ao curso das quais, suas fronteiras semânticas são ativamente mantidas ou transformadas pelos participantes. (MONDADA, 2003, p. 23).

Numa direção semelhante, Langacker (1997) propõe o conceito de conceptualização como o *locus* da significação na base da gramática cognitiva. Este conceito impõe a necessidade de consideração da importância de fatores contextuais na esquematização das estruturas semânticas.¹⁴ Tal posição estabelece uma concepção contextualmente ancorada do sentido, ou seja, uma visão conceptual sensível às relações entre cognição e natureza do conhecimento linguístico; à relação entre língua, cognição e cultura; bem como ao papel do conceptualizador na estrutura semântica. Para Langacker:

O significado reside na conceptualização, no sentido mais amplo do termo. Ele recupera concepções fixas e novas, experiências sensoriais e motoras, concepções instantâneas e aquelas que se deixam descobrir no curso do tempo, e a completa apreensão do contexto físico, social, cultural e linguístico. (1995, p. 108).

Para esta teoria, a língua é fortemente vinculada à interação sociocultural e muitas de suas regularidades são mais contextualmente emergentes do que possuidoras de uma representação cognitiva direta. Esta abordagem de significação rechaça a existência de fronteiras rígidas entre semântica e pragmática ou entre conhecimento linguístico e extralinguístico. As expressões da língua são significativas porque evocam domínios do conhecimento e da experiência – “os domínios cognitivos que fornecem a base para o

¹⁴ Na teoria conhecida como gramática cognitiva, a gramática de uma língua é totalmente redutível a conjuntos de estruturas simbólicas. Uma dessas estruturas, a semântica, diz respeito à função semiológica da língua e permite a simbolização de conceptualizações por meio de sequências fonológicas, apreendidas diretamente pela ocorrência de expressões explícitas (LANGACKER, 1995).

significado linguístico residem na apreensão pelo falante do contexto imediato, incluindo o discurso prévio e a própria interação linguística”. (LANGACKER, 1997, p. 235).

Os significados das expressões linguísticas são as conceptualizações. Dois níveis de conceptualização podem ser verificados na teoria cognitiva de gramática: o primeiro nível em que o conteúdo semântico restringe as estruturas linguísticas para aquelas diretamente apreendidas pelos falantes. Essas estruturas operam com os dois polos dos eventos de uso da língua: o polo fonológico, que compreende o enunciado em todo seu detalhe fonético; e o polo semântico, que consiste em como a expressão é realmente recepcionada – sua compreensão contextual completa e detalhada. Assim, apenas as estruturas fonológicas, semânticas e simbólicas (correlações entre estruturas semânticas e fonológicas) são atribuíveis ao sistema linguístico. O segundo nível de conceptualização é aquele em que o conteúdo semântico restringe as estruturas derivadas do primeiro nível, que são apreendidas por meio dos processos cognitivos básicos de abstração (esquematisação) e categorização. A abstração das estruturas linguísticas dos eventos de uso envolve a completa compreensão contextual das expressões, incluindo a apreensão pelo falante da interação discursiva e sua correlação com o discurso em progresso.

Uma parte substancial do sentido de uma expressão deriva do contexto (em todas as suas dimensões) ao invés de ser produto de elementos puramente linguísticos. A compreensão global é criada *on-line*, no contexto da interação discursiva, por conceptualizadores engajados capazes de modelar o significado a partir de qualquer aspecto do seu conhecimento e sensibilidade contextual. (LANGACKER, 1997, p. 248).

Os conceptualizadores são os participantes da interação, quase sempre inadequadamente reduzidos a falantes e ouvintes. Como conceptualizadores, os participantes são agentes (sujeitos) da concepção, uma vez que estão engajados no processo cognitivo de conceptualização. Por outro lado, os conceptualizadores também se tornam conteúdo de conceptualização, já que parte do processo envolve se posicionar contextualmente, daí poderem ser chamados de objetos de concepção. A conceptualização, vista desta forma, não tem existência autônoma, não existe independentemente dos conceptualizadores. Assim, significar compreende considerar como relevantes na construção dos sentidos tanto sujeitos como objetos de concepção.

Como base para seu significado, cada expressão evoca algum tipo de conteúdo conceptual e sobre este conteúdo impõe um construto particular. Este conteúdo inclui um conjunto de domínios cognitivos, cada um deles pertencentes a uma diferente faceta do valor semântico do elemento. Para Reddy (1979), ao invés de se tratar as expressões como contêineres metafóricos em que se armazenam uma quantidade limitada da substância denominada de significação, a semântica (conceptualista) as entende como dando ao conceptualizador ativo e engajado acesso a um conjunto aberto de conhecimentos evocados de maneira flexível e contextualmente dependente. A

apreensão pelo falante do discurso anteriormente produzido e do contexto interativo imediato se qualifica como um processo de conceptualização.

É uma posição simplista e inadequada assumir que o foco da cognição implica uma visão de mente como entidade destacada que pode ser estudada autonomamente. Mentes são incorporadas. O processamento mental nos permite interagir com o nosso entorno e é fortemente desenhado a partir dessa interação. O processamento constitutivo da língua deve ser estudado e descrito com referência à interação sócio-contextual e ao uso linguístico real. (LANGACKER, 1997, p. 248).

Assim, para Langacker, a significação e a conceptualização se equacionam, isto é, se equivalem, e como a conceptualização reside no processamento cognitivo, o propósito da Semântica deve ser a caracterização dos tipos de eventos cognitivos cujas ocorrências constituem uma dada experiência mental. “A remota possibilidade desse propósito não é um argumento válido para se negar a base conceptual da significação”. (2006, p. 30).

4 Domínios cognitivos e processos de conceptualização

As estruturas semânticas devem, pois, caracterizar-se com referência a domínios cognitivos. Um domínio cognitivo constitui qualquer tipo de tarefa conceptualizadora, como uma experiência perceptual, um conceito, um complexo conceitual ou um sistema elaborado de conhecimento.

A descrição semântica de uma expressão [...] tem como ponto de partida uma concepção integrada de complexidade arbitrária e alcance possivelmente enciclopédico. A observação básica que sustenta esta posição é o fato de que algumas concepções pressupõem outras para sua adequada caracterização. Podemos assim postular hierarquias de complexidade conceptual em que as estruturas em um dado nível emergem através de operações cognitivas (incluída a simples coordenação) realizadas sobre as estruturas em níveis mais básicos. (LANGACKER, 2006, p. 32).

Contribuição significativa para o estudo dos processos de conceptualização foi dada por Fauconnier (1994, 1997) e Fauconnier e Turner (2002), ao postularem o mapeamento entre pensamento e linguagem dentro de uma perspectiva semântica, a partir da criação e manipulação de espaços mentais pelos sujeitos cognitivos. A operação dos espaços mentais pode ser encontrada na formação de conceitos e na construção do sentido que, ao invés do enfoque formal da semântica, não atribui significados na linguagem a elementos exteriores, como se aquela refletisse o mundo. Essa teoria, de modo diferente, procura investigar como a cognição funciona na sociedade e que conjuntos de relações são utilizados, para se estabelecer a fusão entre espaços mentais, conhecida como *blending*, ou mesclagem conceptual.

Nos termos de Fauconnier (1994, p. x, xviii), “a linguagem não realiza por si a construção cognitiva, mas oferece pistas mínimas, porém suficientes para localizar os conhecimentos e princípios apropriados a cada situação”. As estruturas linguísticas são

dadas como pistas no curso das enunciações do falante e acionam processos de inferenciação interpretáveis pelos participantes da comunicação. Independentemente de as proposições desempenharem um papel na teoria semântica ou na lógica da língua natural, as sentenças não são, em si, portadoras das proposições. O acesso às conexões conceituais é um componente da construção do sentido que a língua reflete de maneira geral, regular e sistemática, independentemente de seus domínios particulares de aplicação.

Esta abordagem possibilita explicar a mediação entre conhecimento acumulado em modelos culturais e pessoais e sua ativação nos eventos comunicativos em desenvolvimento, na forma de esquemas conceituais, modelos cognitivos idealizados e espaços mentais. (LAKOFF, 1987; FAUCONNIER, 1994, 1997; FAUCONNIER; TURNER, 2002). A emergência da significação, deste modo, tem uma dimensão essencialmente pública e sua interpretação é tanto ato cognitivo como ato social. (SALOMÃO, 1997, p. 33).

4.1 Domínios estáveis: modelos cognitivos idealizados

Segundo Lakoff (1987), os modelos cognitivos estruturam o pensamento e são usados na formação de categorias e do raciocínio. Os conceitos caracterizados pelos modelos cognitivos são compreendidos via a corporificação destes modelos. Utilizamos modelos cognitivos idealizados para tentarmos compreender o mundo. Em geral, qualquer elemento de um modelo cognitivo pode corresponder a uma categoria conceptual. Um MCI pode se adequar à compreensão que uma pessoa tem do mundo de forma perfeita ou imperfeita. Quanto menos perfeita é a adequação entre as condições prévias do MCI e nosso conhecimento, menos apropriada para nós é a aplicação de um conceito.

As categorias são formadas a partir de um pequeno grupo de modelos cognitivos idealizados: “as categorias conceituais humanas têm propriedades que são, pelo menos em parte, determinadas pela natureza corporal das pessoas que as categorizam.” (LAKOFF, 1987, p. 371). A noção proposta pelo autor, na linguística cognitiva, relativa aos modelos cognitivos idealizados (MCI), reflete a maneira como organizamos o nosso conhecimento através de estruturas de categorias e efeitos prototípicos que são produtos resultantes da disposição dos MCI.

Os MCI têm, portanto, *status* cognitivo. São usados para a compreensão do mundo e para a criação de teorias sobre o mundo. Assim, os modelos cognitivos nos permitem fazer sentido de uma variedade de fenômenos semânticos. O desenrolar do discurso exige que sejam efetuadas construções cognitivas que incluem conjuntos de conhecimentos organizados e estruturados, de acordo com os domínios estáveis e locais. Os MCI são domínios estáveis, que ao lado dos enquadres comunicativos e esquemas genéricos, estruturam o conhecimento socialmente produzido e localmente disponível.

O mapeamento entre esses domínios permite a construção dos significados partindo dos esquemas mais genéricos, de base, para esquemas particulares. O processo de conceptualização, desta forma, envolve o reconhecimento da integração entre os

domínios-fonte e alvo para a construção de um terceiro domínio, que utiliza os conteúdos estruturados nos dois níveis anteriores. Demonstramos abaixo com um exemplo.¹⁵

Exemplo 1 – Conceptualização via mapeamento entre domínios

1. P=	/.../ vocês sabem o que significa reciclagem?
2. AA=	((silêncio))
3. P	que símbolo é este? ((a professora mostra o símbolo de reciclar – três setas largas
4	interconectadas em um círculo)
5. A=	já sei/ reciclar é colocar o lixo na caixa azul /.../

A significação a que chega o falante na linha 5 é contextualmente possível, porque os participantes do evento compartilham um modelo cultural construído localmente. Por tratar-se de um ambiente de escolarização, possivelmente, através de um contrato sociodidático, os participantes negociaram a utilização de um recipiente (uma caixa envolta em papel azul), em que possam ser colocadas as sobras de papel e outros materiais reutilizáveis. Tal recipiente, dada sua função de depósito de materiais recicláveis, contém um símbolo internacionalmente reconhecível, que indica sua função. Como o evento se trata de uma aula de alfabetização, com alunos na faixa etária de 5-6 anos, a pergunta da professora, na linha 1, não contextualiza conhecimentos possuídos pelos alunos. Trata-se, na verdade, de um conceito técnico que engloba uma série de possíveis definições. No entanto, quando o símbolo é apresentado, aciona um conjunto de saberes pressupostos e experienciados pelos alunos no convívio diário da aula, ou de suas atividades em casa. Isto conduz a uma associação entre o símbolo e a categoria introduzida pela professora, o que engatilha uma fusão das duas, sendo conceptualizadas na assertiva do aluno (linha 5).

O processo, neste caso, conta com o mapeamento entre dois domínios: aquele em que um Modelo Cognitivo Idealizado, expresso pela categoria conceptual *reciclagem* ativa uma expressão na língua, vinculada ao discurso técnico; e aquele em que a expressão aciona uma semiose grafoimagética correlacionada às experiências prévias dos participantes. O trabalho de conceptualização, conjuntamente elaborado, utiliza os dados constantes dos dois domínios, para criar um terceiro, autônomo, mas conceitualmente significativo para todos os participantes.

Há uma semelhança superficial entre a teoria dos MCI e a teoria dos espaços mentais de Fauconnier. Ambas usam modelos parciais, mas na teoria dos MCI estes são cognitivos e idealizados. Isto significa que são caracterizados relativamente aos aspectos experienciais da psicologia humana e que não se ajustam necessariamente de forma precisa ao mundo exterior.

¹⁵ Os exemplos analisados neste trabalho são parte do *corpus* coletado no âmbito do grupo de pesquisa INTERCOG Interação e Cognição. As convenções das transcrições utilizadas são: 1. [...] = pausa (0.5s); 2. (XXX) = trecho não compreensível; 3. :: = alongamento de vogal; 4. Página = ênfase; 5. fa-zer = silabação; 6. ((comentários))= comentários do observador; 7. [] = sobreposição de voz localizada; 8. A= aluno; 9. P= professor.

Enquanto esta teoria procura explicar as associações estáveis entre domínios conceptuais, a teoria da mesclagem dos EM de Fauconnier (1997, 2002) não só engloba estas relações como permite explicar a inovação conceptual. O modelo EM entende a metáfora e a metonímia, centrais na teoria de Lakoff, como um caso particular de um processo mais geral e constantemente presente na nossa atividade cognitiva, denominado *mesclagem* ou *integração conceptual*.

4.2 Domínios locais: a teoria dos espaços mentais

Para Fauconnier e Sweetser (1996, p. 8), a ideia central desta teoria é a de que quando as pessoas se envolvem em um evento de fala, espaços mentais são construídos, estruturados e ligados a partir da gramática, do contexto e da cultura, e são motivados pela sua intenção comunicativa. O efeito disto é a criação de uma rede de espaços, através dos quais nos movemos à medida que o discurso ocorre. A linguagem aciona os meios para se construir o significado, assim como o contexto em que os participantes estão inseridos, a experiência anterior dos mesmos e as conexões feitas a partir das construções de espaços mentais. “É inerente à cognição humana contextualizar e acessar informações de maneira diferente em contextos diferentes.”

Há expressões linguísticas que podem criar novos espaços, ligar espaços a elementos externos, ou remeter o ouvinte a um espaço anterior ou posterior, são denominadas construtores de EM. Estes construtores são expressões linguísticas variadas, desde os tempos e modos verbais até sintagmas adverbiais e preposicionais que introduzem as marcas de diferença entre um espaço e outro, projetando um domínio em outro. Os construtores de espaço acionam, entre outros, domínios de crença (*eu acho, eu acredito, eu penso* que ele é holandês); de imagem (*na foto, na pintura, Cris tem olhos azuis*); espaços contrafactuais ou hipotéticos (*se sua mãe estivesse viva e ouvisse tal absurdo, ela desejaria estar morta*); de gradação, escala (*Macunaíma é um tipo de anti-herói*); espaços construtores de tempo (*na adolescência, eu podia derrotar qualquer um de vocês na corrida*); de drama (*no filme, Camila Morgado é Olga Benário*); de lugar (*no nordeste, todas as praias são belas*); bem como espaços construtores de certos modelos culturais como: ‘*no judaísmo, Jesus é apenas um homem*’; ‘*na linguística, a noção de erro é bastante diferente*’; ‘*no futebol americano, a trave se parece com um ípsilon gigante*’.

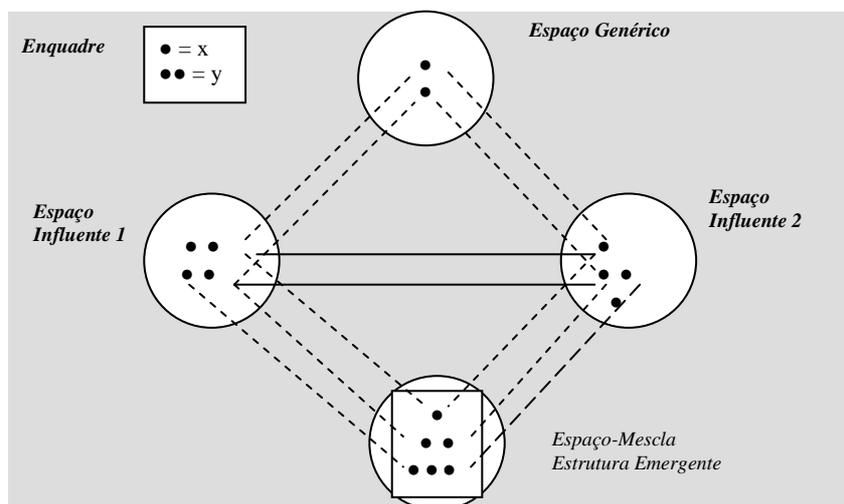
Dois construtos teóricos são pertinentes ao modelo: as noções de domínios e projeções. Segundo este modelo, as projeções têm como função construir e ligar domínios. Fauconnier (1997, p. 9) afirma que para falar ou pensar sobre determinados domínios (domínio-alvo), usamos estruturas de outro domínio (domínio-fonte) e do correspondente vocabulário. Essas projeções ajudam-nos a entender as intenções dos falantes no discurso e são também fontes de evidência de que a negociação conceptual está presente na linguagem cotidiana.

De acordo com esta perspectiva, a projeção conceptual tem lugar entre espaços mentais, que são definidos como representações temporárias construídas pelos falantes. Estes espaços dependem em larga medida de estruturas cognitivas estáveis (como os

Modelos Cognitivos Idealizados), mas, diferentemente destes, os EM são representações de curto prazo, cuja função é responder às necessidades de conceptualização, muitas vezes novas e mesmo únicas, dos falantes.

Esta teoria postula a existência de quatro (ou mais) espaços mentais envolvidos no processo de projeção conceptual entre domínios: dois espaços de *input* (espaços influentes correspondentes ao domínio-fonte e ao domínio-alvo), um espaço genérico que comporta a estrutura abstrata partilhada pelos dois espaços anteriores (e eventualmente por muitos outros) e ainda um espaço-mescla (*blend*), em que se verifica a combinação, a mistura, de representações dos espaços influentes e, por vezes, também de outros espaços mentais cuja informação é mobilizada. É desta mesclagem que resulta uma nova conceptualização, não submissível a uma soma das estruturas dos espaços influentes, nem a um mero conjunto de correspondências previsíveis fora deste processo.

Esquema 1 – Diagrama Básico de Quatro Espaços



Os EM configuram-se como pequenas estruturas conceptuais construídas à medida que pensamos ou falamos para os propósitos de compreensão e ação local e são conectados às estruturas de conhecimento. Os espaços mentais são extremamente parciais e contêm elementos tipicamente estruturados por enquadres. São interconectados e modificáveis à medida que o discurso se desdobra e, além disso, podem ser usados para modelar mapeamentos dinâmicos entre pensamento e linguagem. Os EM são representados por círculos, enquanto os enquadres são representados por retângulos e quadros. Esta estrutura apresenta as seguintes características (FAUCONNIER; TURNER, 2002, p. 40-47):

- Os enquadres são a organização dos elementos de um EM e de suas relações vitais.
- Os espaços influentes são estruturas parciais que organizam o conhecimento.

- O mapeamento entre espaços conecta as contrapartes dos espaços influentes através do Princípio de Identidade (linhas sólidas) ou de projeção (linhas tracejadas). Na projeção seletiva nem todos os elementos de um *input* são projetados na mescla.
- O Espaço Genérico é mapeado sobre cada um dos espaços influentes e contém o que aqueles têm em comum.
- Espaço-Mescla resulta da fusão dos espaços influentes. É uma estrutura projetada dos espaços influentes.
- A Conexão integra diferentes fontes em uma unidade. Ex.: Se eu fosse você (domínio-fonte), usaria o vestido vermelho (domínio alvo).
- As linhas no diagrama básico de integração conceptual dinâmica, que representam projeções e mapeamentos conceptuais, podem ser pensadas como correspondentes das coativações neuronais e conexões no cérebro.

O espaço-mescla (*blending*) envolve a existência de uma *Estrutura Emergente*, desenvolvida no espaço-mescla, a partir de estruturas que não estão nos espaços influentes e da composição das relações na mescla que não existiam nos *inputs*. Essa composição fornece relações que não existem em separado nos *inputs*, ou seja, elementos contrapartes podem ser compostos pela inclusão separada na mescla ou pela projeção do mesmo elemento na fusão do *blend*; de um *Acabamento* que traz estrutura adicional para a mescla. A mescla recruta grande gama de sentidos e conhecimentos prévios; e da *Elaboração* de uma mescla integrada. A operação dinâmica da mescla modifica imaginativamente a estrutura emergente. Tratamos a mescla como simulações e a operamos imaginativamente, de acordo com princípios estabelecidos para ela. Há sempre muitas possíveis e diferentes linhas de elaboração que prosseguem indefinidamente.

Um dos aspectos mais produtivos da teoria dos espaços mentais, em relação às abordagens de apenas dois domínios, é postular a existência de “espaços intermédios” (*middle spaces*) que permitem explicar a elaboração/transformação da informação projetada, o que parece ser uma característica essencial deste processo. O espaço-mescla possibilita a emergência de uma estrutura nova, que é um produto da projeção conceptual e não pode, por isso, ser encontrada nos espaços de *input*. A projeção conceptual constitui, segundo Fauconnier e Turner, um processo cognitivo fundamental, responsável por fenômenos como a categorização, a formulação de hipóteses, os mecanismos inferenciais, a contrafactualidade, etc.

Fauconnier e Turner (1996) apontam que uma das funções do espaço-mescla é proporcionar diferentes reações emocionais a um dado cenário. A integração conceptual que ocorre nos espaços mesclados é usada para formar novos conceitos ou pode ser empregadas para gerar conceitos disponíveis para alguma necessidade local, geralmente retórica.

4.3. Conceptualização e processos de mesclagem

O valor das formas mais simples, como certas construções gramaticais, por exemplo, repousa na complexa dinâmica emergente que elas acionam no mundo imaginativo. A construção de sentidos é feita, assim, graças a operações básicas efetuadas na mesclagem conceptual. Estas operações são chave para o sentido cotidiano e a excepcional criatividade humana e envolvem, segundo Fauconnier e Turner (2002, p. 6), operações como Identidade, Integração e Imaginação.

A *Identidade* é uma operação que permite reconhecer a equivalência, a uniformidade, ou a oposição, a diferença. Estes não são pontos de partida primitivos, nem cognitiva nem neurobiologicamente, nem em termos evolucionários. São produtos que dependem de elaborado trabalho imaginativo. A *Integração* é o processo de busca de identidade e oposição, que ocorre nas redes de integração conceptual e que tem estrutura elaborada, propriedades dinâmicas e restrições operacionais. Já a *Imaginação* trata-se de uma operação crucial às duas anteriores. O cérebro executa simulações imaginativas, mesmo sem estímulo externo. A ficção, os cenários contrafactuais, os sonhos e as fantasias operam do mesmo modo que outras construções de sentidos mais simples graças à *Imaginação*.

Exemplo 2 – Conceptualização via mesclagem conceptual

	((Mãe (M) e filho (C) conversam. Ali perto um pássaro voa baixo, cantando)):
1. C =	mãe... pássaro é mamífero?
2. M =	não... Lucas... pássaro é ave.
3. C =	por quê?
4. M =	é... a mãe é que dá comida pra ele/
5. C =	[ah... já sei... é porque ele não mama]
6. M =	/e também porque ele nasce do ovinho...
7. C =	Ah é... mamífero nasce da barriga da mãe... por isso que a gente é mamífero... porque
8.	a gente é muito grande pra caber dentro de um ovo...

A análise do evento acima mostra como os conceitos se estabelecem à medida que os participantes se engajam em atividades coletivas e negociam os sentidos destas atividades, no curso das quais focalizam determinados objetos e constroem as conceptualizações necessárias para o significado das ações discursivas. É dessas conceptualizações que emergem os objetos-de-discurso necessários para a construção e produção de sentido.

Os participantes desta interação discursiva não apenas mapeiam analogicamente conceitos de MCI científicos como *ave* e *mamífero* em domínios constituídos a partir de suas experiências com os exemplares prototípicos dessas categorias, mas expandem os sentidos para outros domínios através da mesclagem conceptual operada pela identificação e projeção entre os conteúdos da expressão de C e M em um domínio novo para C (linha 7). Desse domínio emerge uma nova estrutura (linha 8) não prevista nos domínios anteriores, que leva à explicação da condição de mamífero do ser humano, como reduzida ao seu tamanho físico. Esta estrutura presente na mescla resolve o

problema comunicativo acionado pela pergunta na linha 1, de modo surpreendentemente simples para os termos do conhecimento humano, porém, através de uma sequência bastante complexa de operações cognitivas, que reforça o papel do contexto e da colaboração mútua entre os conceptualizadores para a produção de significação.

Desse modo, vê-se o papel da *Identidade* na operação cognitiva de destacar duas entidades da realidade (pássaro e ser humano), correlacioná-las entre si, delinear os limites de uma em relação à outra, para encontrar suas semelhanças e discrepâncias. Em seguida, opera-se a *Integração* entre a identidade de traços semelhantes ou opostos, recorrendo-se a categorias conceptuais, cuja estrutura elaborada fornece restrições operacionais de modo a manter o significado estável (a partir de modelos cognitivos idealizados). Finalmente, a ação da *Imaginação* recai sobre as operações anteriores, de forma a atender às exigências locais, dinâmicas e contextuais da comunicação.

Este exemplo evidencia a insuficiência da representação simbólica para a compreensão de fenômenos que não são puramente linguísticos e que não têm correspondência com uma realidade objetiva. Evidencia ainda que os processos cognitivos empregados na conceptualização de categorias como mamífero e ave dependem em grande parte de aportes socioculturais, utilizados na negociação contextual e que têm finalidades práticas apenas para a atividade em curso.

Um dos benefícios centrais da mesclagem conceptual é a habilidade de executar compressões para uma escala humana de ordens difusas de eventos, como, por exemplo, cerimônias e ritos existentes em nossas culturas. O indivíduo estabelece espaços mentais, conexões entre eles e espaços mesclados, porque isto o conduz a uma percepção global, à compreensão em termos humanos de novos significados, além de torná-lo eficiente e criativo. Um dos aspectos mais importantes de nossa eficiência, percepção e criatividade é a compressão de relações conceptuais a que chegamos através da mesclagem. Algumas destas relações conceptuais são, de acordo com Fauconnier e Turner (2002, p. 93-101):

Esquema 2 – Compressão de relações conceptuais

Relações conceptuais	
Identidade	A compressão de identidade pode se dar na mesclagem contrafactual do tipo ‘se eu fosse você...’, etc. A mesclagem é um instrumento eficaz e flexível para criar e desintegrar Identidade
Analogia	Depende amplamente da compressão Função-Valor. Em uma rede de integração pode haver um espaço influente com ‘Papa’ e em outro espaço ‘Karol Wojtyla’, e ‘Papa João Paulo II’ no espaço-mescla; em outra rede há um espaço com ‘Papa’, outro com ‘Joseph Ratzinger’ e ‘Papa Bento XVI’ no espaço-mescla. Há também um conector de identidade entre a Função contida no espaço de uma rede e a Função contida no espaço de outra rede. Quando dizemos que João Paulo II e Bento XVI são análogos, o que estamos dizendo é que temos uma compressão de Função-Valor em duas redes de integração que têm o mesmo espaço de Função.
Dessemelhança	Baseia-se na relação de Analogia. Não encontramos dessemelhança entre

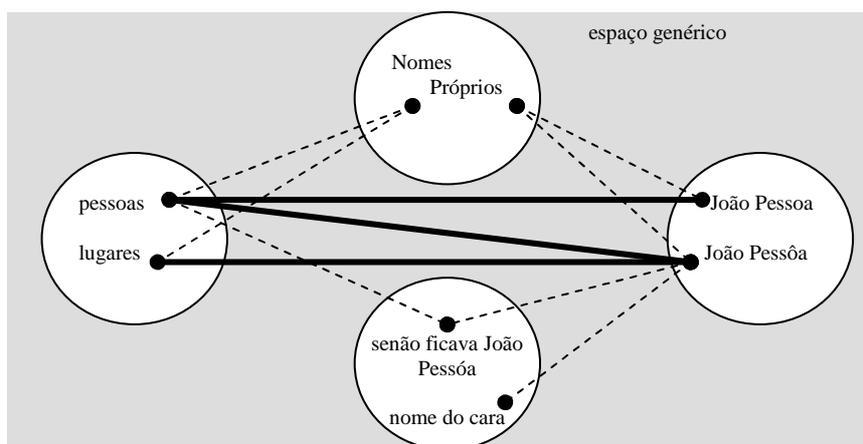
(‘desanalogia’)	um tijolo e o oceano Atlântico, mas entre este e o oceano Pacífico. Uma dessemelhança, por exemplo, entre os vários tipos de primatas dos quais o homem descendeu, em diferentes estágios evolutivos, corresponde, no espaço-mescla, à mudança em um único tipo de homem moderno.
Categoria	A compressão de relações de categoria opera com relações de identidade, mudança e analogia. Executamos estas operações quando mapeamos o domínio da biologia no domínio da informática, ao cunharmos programas destrutivos de ‘vírus’. Esta analogia aparentemente simples produziu uma transmutação categórica inigualável na sociedade tecnológica atual. Juntamente com a nova categoria de ‘vírus’, mesclamos os significados biológicos e produzimos itens como ‘antivírus’, ‘vacina’, ‘infecção e desinfecção’, ‘quarentena’, etc.
Singularidade	É obtida naturalmente dos elementos do espaço-mescla, como a apreensão da fotografia de alguém em relação a esta exata pessoa, embora não nos demos conta desta relação. As relações vitais aqui apresentadas são comprimidas em Singularidade.

Exemplo 3 – Conceptualização e integração conceptual

8. P=	[...] ((fala para a professora assistente)) olha... seria bom/ aloisia... se depois eles
9	procurassem ou poderia trazer pra eles alguma informação sobre a academia brasileira
10	de letras
11. A=	eu tenho esse dicionário tia
12. P=	tem?
13. A=	tem o corpo humano (falas simultâneas de alunos e professora)
14. P=	olha/ olha/ olha/o/ a mariele no/na gramática de mariele... isso aqui é duma coleção...
15	tá/é da editora deixe-me ver/solibrál tá certo? João Pessoa está escrito com ô/acento
16	circunflexo o ô com acento circunflexo
17.	eu acho [que é
A1=	
18. A=	[que vergonha]
19.A1=	porque] João Pessoa é o nome do cara
20. P=	será? vamos dar uma olhadinha aqui
21. A=	com’ a senhora falou tia... João Pessoa aí tá fechado
22. P=	ah... sim / então o acento aqui/o acento aqui foi para dar a sonorização fechada
23. A=	porque senão (ficava) João Pessoa
24. A=	João Pessoa é o nome do cara (falas simultâneas de alunos e professora)
25. P=	ó crianças...olha (5s) é bem interessante a colocação que dimas fez agora... deve ser o
26	nome do cara?
27.	((gritam zombando do colega e do uso de “cara”))
AA=	
28. P=	vocês sabem quem foi João Pessoa... num é?
29. A=	é um assassino
30.	assassino?
A1=	
31. A=	e assassino de maricó
32. P=	quem foi assassino?
33. A=	aah?
34. P=	quem [foi assassino?

Uma primeira tentativa de conceptualização do objeto em foco é empreendida por A (linha 19), que assume a aparente divergência de grafia do termo estudado como derivada do fato de ‘João Pessôa’ referir-se ao ‘nome do cara’. Esta tentativa é feita graças à operação de mapeamento de Identidade, responsável pela construção conceptual do tipo *X é K*. Nesta operação, espaços mentais influentes são criados a partir do *input* de dados como a questão dos nomes, nomes próprios de lugares e de pessoas, os quais são comprimidos em Singularidade pela integração entre analogia, identidade e categoria.

Esquema 3 – Rede Simples de Integração Conceptual



A problemática do acento diferencial continua sendo evidenciada pela relação de dessemelhança entre João Pessoa (cidade) e João Pessôa (indivíduo) (linhas 21-24). Enquanto a integração conceptual ocupa o lugar de destaque no enunciado ‘porque senão ficava João Pessoa’ (linha 23), uma rede extremamente simples é levada a efeito em ‘joão pessoa é o nome do cara’ (linha 24).

É importante notar que a utilização do item lexical *cara*, comprime relações de identidade da categoria em foco, mas também questões do sujeito que a focaliza, entre estas questões se incluem diferenças socioculturais, idade, sexo, grau de *expertise*, etc. Nas linhas 25 e 26, P chama a atenção para este fato, utilizando a adjetivação ‘interessante’ para referir-se à escolha do termo feita pelo aluno. ‘Interessante’ coloca em evidência o fato de o aluno ter utilizado um item ‘não apropriado’, do ponto de vista formal, para referir-se à personagem histórica que deu nome à cidade, mas também o fato de ele ter feito uma seleção entre a referência à cidade e a referência à pessoa, uma escolha que determinará o curso da discussão. O sentido de ‘interessante’ usado pela professora é interpretado como sendo negativo por parte dos outros alunos, que manifestam sua posição através de vaias (linha 27). Tal interpretação não é contestada por P, que encadeia o turno seguinte (linha 28), no qual veicula uma solução para o problema da referência, desta vez optando pela escolha feita pelo aluno (linha 24)

quanto ao termo focalizado referir-se ao nome da personagem histórica, ‘o cara’. O uso do pronome relativo confirma a escolha em ‘você sabem *quem* foi João Pessoa (X)?’

A sequência descrita nas linhas 29-34 é uma tentativa de responder a indagação de P através de versões que podem ser descritas como ‘*saber K*’ e ‘*não saber K*’, em que um erro na versão de *saber K* resulta em *não saber K* neste contexto de aula. Nossa indagação, neste sentido, repousa sobre verificar como um erro de conceptualização é correntemente tratado em ambientes de escolarização formal e como eles deveriam ser tratados segundo um ponto de vista de uma semântica construcionista. No caso do objeto em foco, é preciso definir se a interpretação de eventos históricos pode ser feita de forma exclusivamente objetiva e, senão, até que ponto a objetividade pode ser desconsiderada na construção dos significados da realidade. Esta definição remete ao problema do erro em *saber K*. Se na aula há espaço para que os alunos apresentem versões dos significados dos objetos em discussão, como devem ser tratadas as versões que se desviem de uma concepção original de tal objeto? A apresentação de versões consideradas absurdas (de um ponto de vista objetivo), como aquela descrita na linha 29 (*X ser um assassino*), compromete a construção do conhecimento em foco? Ou tais versões são apenas ferramentas interacionais que encorajam a participação dos alunos na negociação de objetos-de-discurso? Se é possível falar em objetividade histórica, como falar em construção conceptual imaginativa em sala de aula?

Não nos compete, neste trabalho, resolver propriamente estas questões. O próprio levantamento delas é resultado de uma análise feita a partir de processos de conceptualização de sentido e do próprio conhecimento. Imaginamos que tal perspectiva é capaz de produzir indagações ainda mais sérias sobre as atividades de categorização no discurso cotidiano, bem como no discurso institucional. Nossa pretensão limita-se, porém, a descrever o que os falantes fazem quando utilizam processos sociocognitivos para “construir” o sentido de mundo.

Duas diferenças, porém, marcam o trabalho cognitivo empregado no exemplo acima, em contraste com o exemplo 2: a primeira é o papel do contexto na negociação das possibilidades de cálculo dos significados pretendidos. O contexto espontâneo, verificado no exemplo 2, poderia pressupor a suficiência de conteúdos práticos para a apreensão do objeto em concepção, enquanto que o contexto institucional do exemplo 3, além de conteúdos práticos, exigiria a precisão conceptual ao postular a significação de categorias do discurso acadêmico. A segunda diferença está no papel dos conceptualizadores. Poder-se-ia dizer que, em ambos os contextos, um participante exerce a função de mediador em virtude de suas experiências, habilidades e competências. Enquanto no exemplo 2, o conceptualizador-mediador parece utilizar-se do contexto como instrumento de conceptualização eficaz, levando o segundo conceptualizador à significação praxeológica mais adequada, o conceptualizador-mediador do exemplo 3, atuando no contexto institucional, focaliza mais a produção linguístico-discursiva dos demais conceptualizadores do que a instrumentalidade do contexto no fechamento da concepção adequada das categorias sob análise.

4 Questões finais

Na discussão aqui empreendida, alguns posicionamentos se polarizaram entre uma visão de semântica fundada na representação formal e outra vinculada a processos construcionistas de conceptualização. Ainda que não intencionalmente, essa polarização se estendeu à própria noção de linguagem adotada pelas teorias aqui apresentadas, criando uma percepção quase antípoda do papel da forma e da cognição na apreensão dos significados das entidades que nos são confrontadas cotidianamente.

Ainda que vivamos na ‘era da forma’, um período marcado pela predominância dos símbolos formais no processamento de informações que nos atingem pelas diversas mídias, compreendemos que a cognição como um processo social e colaborativo tem se destacado no meio acadêmico e instrucional, mostrando que a rigidez do formalismo simbólico não está imune às contingências dos falantes quando entram em acordo sobre um significado (aparentemente desviante) dos elementos do seu entorno, como os conceitos de reciclagem, mamífero, etc. Essas “rachaduras” na forma demonstram que a cognição não é um fenômeno que se presta apenas à transformação de dados externos em conjuntos conceptuais por meio de operações de processamento, quando, por exemplo, interpretamos sinais bidimensionais de uma fotografia como correspondentes à pessoa ali representada (FAUCONNIER; TURNER, 2002). Mais do que isso, nos referimos à foto como sendo a pessoa porque comprimimos nos sinais visuais relações conceptuais que não nos são apresentadas, mas que constituem nosso conhecimento geral do indivíduo, como nome, altura, cor dos olhos, etc. através de processos de identidade, analogia, mudança, singularidade, etc. operados na integração e mesclagem conceptual.

Não acreditamos, entretanto, que a existência de processos cognitivos como a conceptualização implique a adoção de um antiformalismo, visto que a forma linguística, ainda que insuficiente por si mesma, contribui para a configuração do sistema conceptual, porque lhe fornece um modelo apreensível em termos humanos, sustentando materialmente o processo de abstração. Esta visão de forma linguística é, porém, destituída de um caráter lógico-formal, no sentido de que reflete as estruturas representadas, mas funciona muito mais como gatilho para os processos de conceptualização das representações contextualmente evocáveis.

Referências

BAKHTIN, Mikhail (VOLOSHINOV) [1929]. *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec, 1992.

CHOMSKY, Noam. *New horizons in the study of language and mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

FAUCONNIER, Gilles. *Mental spaces*. Cambridge: CUP, 1994.

FAUCONNIER, Gilles. *Mappings in thought and language*. Cambridge: CUP, 1997.

FAUCONNIER, G.; Eve SWEETSER. *Spaces, worlds, and grammar*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

- FAUCONNIER, Gilles; TURNER, Mark. Blending as a central process of grammar. In: GOLDBERG, Adele (Ed.). *Conceptual structure, discourse and language*. Stanford: CSLI Publications, 1996. p. 113-130.
- FAUCONNIER, Gilles; TURNER, Mark. *The way we think: conceptual blending and the mind's hidden complexities*. New York: Basic Books, 2002.
- FODOR, Jerry. *The modularity of mind*. Cambridge: MIT Press, 1975.
- FREGGE, Gottlob. [1892] Sobre o sentido e a referência. In: FREGGE, Gottlob. *Lógica e filosofia da linguagem*. São Paulo: Cultrix, 1977. p. 61-86.
- HUCK, G.; GOLDSMITH, J. A. *Ideology and linguistic theory: Noam Chomsky and the deep structure debate*. London/New York: Routledge, 1995.
- HUMBOLDT, Wilhelm von. *Über die Verschiedenheit des Menschlichen Sprachbaues*. Berlin: F. Dümmler, 1836.
- HUME, D. [1748]. *An inquiry concerning human understanding*. 3. ed. Oxford: Clarendon Press, 1975.
- HUTCHINS, E. *Cognition in the wild*. Cambridge: The MIT Press, 1995.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark [1980]. *Metáforas da vida cotidiana*. Trad. brasileira. Campinas: Mercado de Letras/ São Paulo: Educ, 2002.
- LAKOFF, George. *Women, fire, and dangerous things*. Chicago/London: The University of Chicago Press, 1987.
- LAKOFF, George. Cognitive semantics. In: ECO, Umberto; SANTAMBROGIO, M.; VIOLI, P. (Ed.). *Meaning and mental representation*. Bloomington: Indiana University Press, 1988. p. 119-154.
- LANGACKER, Ronald. Cognitive Grammar. In: VERSCHUEREN, J. et al (Ed.). *Handbook of pragmatics*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin, 1995. p. 105-111.
- LANGACKER, Ronald. The contextual basis of cognitive semantics. In: NUYTS, J.; PEDERSON, E. *Language and conceptualization*. Cambridge: CUP, 1996. p. 229-252.
- LANGACKER, Ronald. Introduction to concept, image, and symbol. In: GEERAERTS, Dirk (Ed.). *Cognitive linguistics: basic readings*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2006. p. 29-67.
- MARCUSCHI, Luiz Antonio. Do código para a cognição: o processo referencial como atividade criativa. *Veredas*, Juiz de Fora, Ed. da UFJF, v. 6, n. 1, p. 43-62, jan./jun. 2002.
- MONDADA, Lorenza. Cognition et parole-en-interaction. *Veredas*, Juiz de Fora: Ed. da UFJF, v. 6, n. 1, p. 9-27, jan./jun. 2002.
- OLIVEIRA, Roberta Pires de. Semântica. In: MUSSALIM, F.; A. C. BENTES (Org.). *Introdução à lingüística: domínios e fronteiras*. São Paulo: Cortez, 2001. p. 17-46. v. 2.
- PUTNAM, Hilary. Two conceptions of rationality. In: PUTNAM, Hilary. *Reason, truth and history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
- RAKOVA, Marina. The philosophy of embodied realism: a high price to pay? *Cognitive Linguistics*, v. 13, n. 3, p. 215-244, 2002.
- REDDY, M. J. The conduit metaphor. In: ORTONY, A. (Ed.). *Metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 1979. p. 284-324.
- RODRIGUES, Jan Edson. *A construção pública do conhecimento: linguagem e interação na Cognição Social*. 2005. 246 fls. Tese (Doutorado em Linguística) – PPGL/UFPE, Recife, 2005.
- SALOMÃO, Margarida. A questão da construção do sentido e a revisão da agenda dos estudos da linguagem. *Vereda*, UFJF, v. 3, n. 1, p. 61-79, 1999.
- TURNER, Mark. Deep play. In: TURNER, Mark. *Cognitive dimensions of social science: the way we think about politics, economics, law and society*. New York: Oxford University Press, 2001. p. 1-59.
- VARELA, Francisco; EVAN THOMPSON; ELEANOR ROSCH. *The embodied mind: cognitive science and human experience*. Cambridge: The MIT Press, 1991.

5

COGNIÇÃO E METÁFORA: a teoria da metáfora conceitual

Heloísa Pedroso de Moraes Feltes (UCS)

Ana Cristina Pelosi (UFC)

Paula Lenz Costa Lima (UECE)

1 Introdução

Este texto visa apresentar, em seus elementos relevantes, a Teoria da Metáfora Conceitual. Inicia-se com uma discussão geral sobre a ubiquidade das metáforas conceituais no discurso cotidiano e em outros tipos de discurso com maior ou menor proeminência. Em seguida, trata-se do núcleo da primeira versão dessa teoria, em seus aspectos mais fundamentais, com base em Lakoff (1985, 1987, 1988), Johnson (1989), Lakoff e Johnson (1980, 1999), Lakoff e Turner (1989), Kövecses (1986, 1988, 1991). Passa-se, então, para reformulações introduzidas por Grady (1997a, 1997b, 1999a, 1999b), baseadas em uma teoria sobre a Metáfora Primária, parte delas reportadas em Lakoff e Johnson (1999) e a distinção entre metáforas correlacionais e de semelhança. Introduzem-se, então, desdobramentos em autores como Radden (2005), Kövecses (2005).¹

Já são vários os textos que revisam a Teoria da Metáfora Conceitual em Língua Portuguesa partindo de diferentes propósitos. Dado o desenvolvimento dessa teoria a partir de pesquisas experimentais e de pesquisa aplicada, deve-se assumir o ônus de elegerem-se certos roteiros e autores, excluindo-se outras possibilidades de abordagem, algumas mais profundas e/ou alargadas. De qualquer forma, propõe-se aqui um desenho relevante da Teoria da Metáfora Conceitual.

2 Metáforas conceituais: explorando seu território

O que tem sido chamado ‘metáforas conceituais’ é um fenômeno pervasivo nos processos cognitivos experiencialmente orientados, os quais são responsáveis pela geração de estruturas conceituais de vários tipos. Metáforas conceituais expressam-se de forma às vezes muito sutil nos discursos; outras, de forma mais evidente. Em ambos os casos, entretanto, é necessário que se interpretem os mapeamentos que subjazem a essa expressão. Tais mapeamentos, chamados também projeções, têm caráter inferencial. No processo de interpretação de uma metáfora conceitual há, assim, a interpretação dos mapeamentos com seus consequentes acarretamentos. Esses acarretamentos nada mais são do que inferências derivadas, motivadas pelas projeções de origem.

¹ Não introduziremos neste texto os estudos de Barcelona, mas o estudo de Radden (2005) faz referência às suas pesquisas.

Esse processo de geração de metáforas conceituais deve-se à capacidade imaginativa da razão humana, uma razão corpórea, no sentido de que as estruturas diretamente significativas para o ser humano derivam de sua experiência corporal. Essa experiência orienta a geração de esquemas de imagens de natureza cinestésica, que têm o corpo como ponto de referência; são esquemas basilares para a formação das demais estruturas cognitivas humanas.² Todos esses processos são inconscientes e automáticos em sua origem. Como se disse, as metáforas conceituais estão presentes em toda experiência humana e encontram-se em diversas formas de discurso.

Como professoras universitárias são incontáveis as vezes em que ouvimos de nossos alunos perguntas como: “*Como a senhora quer que a gente faça este trabalho?*”, “*Estou fazendo como a senhora quer?*” Nessa categoria de perguntas, percebemos que a expectativa do aluno é a de que o professor estabeleça os propósitos, a linha de raciocínio da tarefa e, até, o roteiro para sua apresentação formal, mesmo que reiteradamente se estabeleça para a tarefa a liberdade de realizá-la da forma que for julgada mais apropriada para cada um. Outras vezes ouvimos: “*Não consigo acompanhar o que a senhora está dizendo.*”; “*Dá para ir mais devagar? A senhora está indo muito rápido.*”; “*Não está dando para seguir seu raciocínio.*”; “*Acho que estou indo na direção certa.*” Percebe-se, a partir dos últimos exemplos de enunciados, que o processo de ensino e aprendizagem é entendido pela metáfora conceitual: COMPREENDER É CAMINHAR ou COMPREENDER É CAMINHAR ACOMPANHADO DE UM GUIA ou, então, que A APRENDIZAGEM É UMA CAMINHADA ou APRENDER É CAMINHAR ACOMPANHADO DE UM GUIA. Com maior grau de abstração, poder-se-ia levantar a metáfora conceitual A APRENDIZAGEM É UMA VIAGEM. Essa metáfora conceitual tem vários acarretamentos metafóricos: que ao aprendiz, na situação formal de aprendizagem, cabe seguir os passos do professor; que ele segue “atrás” do professor/educador; e que se trata de uma “travessia” linear. O professor é entendido como um CONDUTOR. Poder-se-ia depreender que: os aprendizes são os passageiros, o professor/educador é o condutor/guia, a compreensão/aprendizagem é um destino, o processo de aprendizagem é o percurso/travessia para atingir o destino, ao longo do qual passageiros e condutor trocam “mercadorias” (ideias) entre si, por exemplo: “*Eu tenho uma dúvida, mas não sei como colocar para senhora.*”; “*Vou tentar passar para senhora o que entendi.*”; “*O que eu coloquei no papel foram apenas as ideias mais importantes.*”³ Às vezes, essa viagem é uma CAMINHADA, uma “travessia” linear, cabendo aos aprendizes seguirem os passos do condutor/guia.

Uma metáfora conceitual é, portanto, uma construção cognitiva, baseada nas experiências socioculturais vividas; é um modo de construção de conhecimento na forma de um mapeamento entre domínios de conhecimentos, em geral orientado por relações analógicas motivadas por propósitos e interesses, por determinadas situações e

² Obras que dão sustentação à base corpórea da razão humana, que fundam o chamado Experiencialismo Cognitivo estão em Lakoff (1977, 1982, 1985, 1987, 1988 e outras), Johnson (1988) e Lakoff e Johnson (1980, 1999, entre outras publicações). Veja-se também Feltes (1992a, 1992b, 2003 e 2007).

³ Nesses últimos exemplos de enunciado, está envolvida a METÁFORA DO CANAL, como se verá mais adiante.

suas demandas. Não se está aqui falando de metáfora como figura de linguagem, mas, nos termos de Johnson e Lakoff (1980, 1985, 1987) e Lakoff e Johnson (1999), como um mecanismo imaginativo da razão que se configura como um modo fundamental de compreendermos e fazermos emergir sentidos.

Outra metáfora que surge, nas mais variadas formas de expressão nos discursos sobre o que se está pensando, como se está pensando, tanto em situações cotidianas, como quando frente a dificuldades em tarefas complexas, é a de A MENTE COMO UM LUGAR.

O registro de alguns dados, a partir da interação com alunos em diversas ocasiões torna isso claro. Por exemplo, em uma situação, indagando aos estudantes qual o sentido de ‘ver’, na construção “*Não vejo como isso possa fazer sentido: estou completamente perdido*”, conduziu-se uma discussão seguindo um raciocínio do seguinte tipo: num primeiro momento, é necessário entender que ‘ver’ nessa construção carrega a metáfora conceitual COMPREENDER É VER; num segundo momento, analisando “estou perdido”, alcança-se outra metáfora a partir da ideia de que o estado mental COMPREENSÃO se dá em um LUGAR, a mente. Assim, A MENTE É UM LUGAR. Não compreender é PERDER-SE NESSE LUGAR.

É importante observar que a formulação de uma metáfora conceitual pode ser expressa pelo analista de diferentes formas, desde que respeitado o “coração” de sua estrutura possível. Portanto, alguns acarretamentos para essa metáfora seriam: A MENTE POSSUI CAMINHOS, PERCORREM-SE ESSES CAMINHOS, ESSES CAMINHOS NEM SEMPRE SÃO DE FÁCIL ACESSO.

Quando em operações de solução de problemas surge algo como “*Estou num beco sem saída*”, parece que a mente é entendida como um LUGAR com espécies de ‘ruas’ ou ‘caminhos’, ‘trajetos’ que podem estar ‘livres’, ‘bloqueados’ ou ser ‘interceptados’. O aprendiz pode expressar suas ideias e sentimentos através de metáforas conceituais, ou seja, mapeia dois domínios: o domínio-alvo, uma categoria ou conceito mais abstrato que ele busca entender; e o domínio-fonte, as categorias ou conceitos que ele compreende a partir de alguma experiência mais direta, em geral de base perceptual, a qual organiza tal domínio-fonte. Assim, o aprendiz associa (mapeia) um domínio ao outro através do estabelecimento de alguma relação (em geral) analógica possível e a seu alcance.

Ao educador cabe atentar para esses comportamentos e para as metáforas conceituais presentes no discurso do aprendiz. Essas metáforas podem ser excelentes pistas para conhecer o modo como o aprendiz dá sentido aos próprios processos mentais e como raciocina sobre a aprendizagem em si. Várias metáforas podem guiar o modo como pensamos sobre nossos processos mentais, como conduzimos nossos processos inferenciais, como facilitamos ou criamos obstáculos para o autoconhecimento e o conhecimento de outros; portanto, afetam nossas operações metacognitivas e o conhecimento metacognitivo que possam gerar. São espécies de ‘teorias sobre a mente’.

Veja-se também o caso de como correntemente se define ‘memória’, tanto em nível de senso comum como em termos científicos. Note-se o exemplo, com grifos nossos, do jornal *Diário do Nordeste* (Regional: Tesouros Históricos, 20/7/2008):

“Quando somente o baú da *memória* não é mais suficiente para guardar o passado, os relicários **guardam** as lembranças de tempos distantes de pessoas tão [...].”

Em termos científicos, seguem-se excertos, com grifos nossos, do livro *Memória* (2002), de Iván Izquierdo, professor de neuroquímica:

“O **acervo** de nossas memórias faz com que cada um de nós seja o que é [...]” (p. 9).

“Um traumatismo craniano ou um eletrochoque, minutos depois da aquisição, costumam ter um feito similar ou até mais intenso: anulam completamente a **gravação** que está sendo feita [...]” (p. 26).

“Assim, enquanto estamos evocando determinada experiência, conhecimento ou procedimento, ativa-se a memória de trabalho para verificar se essa memória consta ou não em nossos **‘arquivos’** [...]” (p. 31).

“Don Santiago Ramón y Cajal postulou, em 1893, que o **armazenamento das memórias** obedece a alterações morfológicas nas sinapses envolvidas em cada uma delas.” (p. 46).

E a seguinte passagem da obra *Psicologia cognitiva*, de Robert J. Sternberg:

“Como processo a memória se refere aos mecanismos dinâmicos associados com **armazenagem, retenção e acesso à informação** sobre a experiência passada [...]. De fato os psicólogos cognitivos identificam três operações comuns de memória: **codificação, armazenagem e recuperação** [...]. Cada operação representa uma etapa no processamento da memória. Na codificação, transformam-se dados sensoriais em uma forma de representação mental. Na armazenagem, mantêm-se informações codificadas na memória. **Na recuperação você retira ou usa as informações armazenadas na memória.**” (2008, p. 156).

Nas citações acima verifica-se que há o apelo a metáforas conceituais. Por exemplo:

- Metáfora da MEMÓRIA COMO ARMAZÉM, em que as informações são ‘coisas’, ‘estocadas’ em determinados ‘lugares’, por um determinado ‘tempo’.
- Metáfora da MEMÓRIA COMO ARQUIVO (FÍSICO/DIGITAL), em que as informações são ‘coisas’, ‘arquivadas/gravadas’ em determinados ‘lugares/dispositivos’, por um determinado ‘tempo’.

As metáforas da memória como ARMAZÉM ou ARQUIVO levam, por sua vez, a uma metáfora unificadora: à metáfora da MEMÓRIA COMO ACERVO e derivam alguns acarretamentos metafóricos: informações são estocadas; informações são mantidas; informações são retiradas; informações são perdidas; informações são apagadas; informações são levadas de um lugar para outro.

As metáforas acima supõem uma metáfora ainda mais profunda: a da MENTE como RECIPIENTE. Como metáfora derivada, então, as ideias são como ‘coisas’ ‘colocadas’, ‘mantidas’ e/ou ‘retiradas’ desse RECIPIENTE. A metáfora MENTE COMO RECIPIENTE é explorada por Reddy (1979). Há uma teoria popular bastante aceita sobre

a própria língua que é a base de muitas teorias científicas da comunicação. A base dessa difundida teoria popular é o que Michael Reddy chamou de metáfora do CANAL. A estrutura conceitual é destacada a partir de enunciados como os que seguem (SILVEIRA; FELTES, 2002, p. 18):⁴ *Não consigo tirar essa ideia da cabeça; É preciso colocar estas ideias em palavras; Não consigo passar o que estou pensando; Suas palavras são vazias.*

Ou seja, a partir de enunciados desse tipo, Reddy formulou a metáfora do CANAL como: A MENTE É UM RECIPIENTE (de ideias); AS IDEIAS (ou os sentidos) SÃO OBJETOS; AS EXPRESSÕES LINGUÍSTICAS SÃO RECIPIENTES (para ideias-objetos); COMUNICAR É MANDAR: COMUNICAR é mandar tais RECIPIENTES (expressões linguísticas) como OBJETOS (ideias); o receptor retira os OBJETOS (ideias) dos RECIPIENTES (expressões linguísticas).

De acordo com essa metáfora, aquele que fala ou escreve tira as ideias de sua mente, coloca-as em palavras e as manda por um canal (acústico ou visual) para o que ouve ou lê, que, então, “extrai” os sentidos-objetos das palavras-recipientes. Reddy mostra que essa metáfora (com variações desimportantes) dá conta de parte preponderante de nossa linguagem sobre a linguagem e também de nosso pensamento sobre a linguagem. A maioria das teorias da comunicação também se baseia nessa metáfora; em particular, todas as teorias que encaram a língua como código, e a comunicação como transmissão de uma mensagem de um emissor para um receptor. O meio pelo qual a mensagem é mandada corresponde ao canal. Conforme Reddy, para que essa metáfora fosse eficaz como meio de definir o processo comunicacional, certas condições deveriam ser o caso: (a) os participantes seriam falantes igualmente competentes do mesmo dialeto da mesma língua, e a variação individual, insignificante; (b) no que diz respeito ao assunto e ao contexto: (i) os participantes compartilhariam os mesmos pressupostos culturais, (ii) o mesmo conhecimento relevante do mundo, (iii) os mesmos pressupostos de fundo relevantes do contexto de fala, (iv) o mesmo entendimento daquilo a que a conversação diz respeito (v) as mesmas metáforas conceituais e teorias populares relevantes. A norma, entretanto, não é essa, o que torna a metáfora perniciososa. Ela não abarca os casos em que o conhecimento relevante, os pressupostos e mesmo a visão de mundo não são compartilhados, e em que uma habilidade comunicativa especial é necessária até mesmo para atingir um parco grau de compreensão.

Além do mais, considerando que a forma como conceitualizamos as coisas tem implicações importantes, na maneira como as tratamos (LAKOFF; JOHNSON, 1980), conceitualizar a comunicação como a metáfora do canal pode trazer e tem trazido graves implicações para a educação em geral, e para o ensino de línguas, em particular, como argumenta Lima:

A implicação mais direta é achar que as palavras e as sentenças têm seus significados independentes de qualquer contexto ou falante. Na vida real,

⁴ Veja-se Grady (1998) para uma ampla discussão sobre a metáfora do CANAL.

lidamos com certa tranquilidade com as ambigüidades: ninguém teria dificuldade de perceber que a frase *Precisamos de novas fontes alternativas de energia*⁴ teria sentidos diferentes se pronunciada pelo presidente da Petrobrás ou pelo presidente do Partido Verde. Entretanto, na sala de aula, especialmente quando se trata do estudo da língua, percebem-se muitas vezes resultados nada frutíferos, quando não prejudiciais. E isso ocorre nas etapas da aprendizagem mais singelas, como quando a criança retira do dicionário o primeiro significado das palavras desconhecidas de um texto, sem fazer qualquer relação com o contexto em que estão inseridas, e a professora assume como corretas as respostas. (2005, p. 103).

Seguindo para outras manifestações linguísticas, as metáforas conceituais também estão presentes no discurso religioso, como pode-se ver nos exemplos retirados de Feltes (2007):

“Deus é um **juiz íntegro**, um Deus perpetuamente **vingador**”⁵ (Salmos 7:12).

“Porque defendeste a minha causa e direito: **sentaste em teu trono de justo juiz.**” (Salmos 9:5).

“Pois Javé é o **nosso juiz**, Javé é o nosso **legislador**, Javé é o **nosso rei: ele nos salvará.**” (Isaías 33:22).

A metáfora DEUS COMO JUIZ, ancorada na AUTORIDADE MORAL ABSOLUTA (na esfera do sagrado) e da ORDEM NATURAL, é mencionada nesse discurso e pode ser destacada em alguns textos da Bíblia. Essa metáfora é analisada, a partir do Sistema da Metáfora Moral, de Lakoff e Johnson (1999), no MODELO DO PAI SEVERO.⁶ Em outras passagens, tem-se:

“No mesmo dia em que terminaram os quatrocentos e trinta anos, **os exércitos de Javé** saíram do Egito.” (Êxodos 12:41).

“E entoavam o cântico de Moisés, **o servo de Deus**, e o cântico do Cordeiro: ‘Grandes e maravilhosas são as tuas obras, **Senhor Deus Todo-Poderoso!** Teus caminhos são **justos** e verdadeiros, **Rei das nações!**’” (Apocalipse 15:3).

Essas metáforas baseadas em uma ORDEM MILITAR (“Exércitos”) repercutem nas experiências religiosas nos termos de DISCIPLINA e PENALIZAÇÕES/PUNIÇÕES, as quais são constitutivas de várias atividades ritualísticas: fazer promessas, ir à missa, confessar, etc.⁷

Outras metáforas conceituais também estão presentes no discurso religioso. Por exemplo, a “fome” metafórica presente tanto na linguagem comum:

“Para socorrer os homens em sua **fome de sagrado**, nos 19 séculos que seriam necessários à preparação da televisão e dos atores, a tevê foi inventando Platão, Dante e Michelângelo, anões...” (Folha de S. Paulo, 27/12/1997).

⁵ Fonte: <www.virtualbooks.terra.com.br/biblia/PDFvelho/livrodossalmos.pdf>.

⁶ O Sistema da Metáfora Moral, tal como apresentado em Lakoff e Johnson (1999), tem como uma das hipóteses que nosso sistema moral se baseia na moralidade da família. PAI SEVERO representa a autoridade não legitimada (autoritária, guiada por punições e recompensas); e o PAI PROTETOR, a autoridade legitimada (guiada pelo amor, pela proteção e pelos cuidados). Os seres humanos, pelo Sistema da Metáfora Moral, são comparados (por mapeamentos metafóricos) aos membros de uma família e seus papéis culturais.

⁷ Para uma leitura esclarecedora desse tema, ver Granzotto (2007), Feltes (2007), Granzotto e Feltes (2007) e Feltes e Granzotto (2007).

“No entanto, em todos nós existe – e forte – a **sede de Deus**.” (Folha de S. Paulo, 29/01/2000).

quanto na linguagem bíblica:

“Bem-aventurados os que tem **fome e sede de justiça**, porque eles serão fartos.” (Mateus 5:6)
“Como a corça anseia por águas correntes, a minha alma anseia por ti, ó Deus. A minha alma tem **sede de Deus**, do Deus vivo.” (Salmos 42:1-2).

mostram que conceitualizamos nosso desejo pela presença de Deus de forma tão intensa quanto as nossas necessidades básicas de sobrevivência, expressas pela depleção de alimento.⁸

Já no campo da poética, com Lakoff e Turner (1989), vê-se um estudo de metáforas conceituais, como a da personificação de TEMPO. Trazemos um Soneto XIX de William Shakespeare, no qual identificamos o tempo personificado através de metáforas conceituais.⁹

“Tempo voraz, ao leão cegas as garras/E à terra **fazes devorar** seus genes;/Ao tigre as presas
hórridas desgarras/ E ardes no próprio sangue a eterna fênix./ **Pelo caminho vão teus pés
ligeiros**/ Alegres, tristes estações deixando; **Impõe-te** ao mundo e aos gozos passageiros,/ **Mas
proíbo-te um crime** mais nefando;/ De meu amor **não vinques** o semblante/ **Nem nele
imprimas o teu traço duro**./ Oh! **Permite** que intacto siga avante/ Como padrão do belo no
futuro./ Ou antes, **velho Tempo, sê perverso**:/ Pois jovem sempre há-de o manter meu verso.”

Em nossa análise, o Tempo é personificado quando a ele se proíbe mais um crime, no verso 8, ou se lhe “pede” a perversidade, no verso 13. O crime é um ato ilícito sujeito a punições. Apenas as pessoas, dotadas de vontade e que têm suas vidas reguladas por regras, normas e leis de níveis diversos, cometem crimes. Da mesma forma, fala-se de perversidade como um traço patológico da personalidade (humana). Poderíamos pensar não em uma personificação, mas apenas em uma animização. Entretanto, “pés ligeiros” nos mantém na hipótese de um ser personificado que caminha – menção à passagem veloz do tempo –, tem fome, devora, tem poder, age intencionalmente, tem traços de personalidade (perversidade). Essa perversidade seria uma menção ao fato de o tempo ser “implacável”, agindo sobre todos sem distinção (desgasta as garras do leão e as presas do tigre, assim como vinca o rosto da amada).¹⁰ O primeiro verso desse soneto é referido por Lakoff e Turner (1989, p. 42) para ilustrar a metáfora O TEMPO É UM DEVORADOR (*TIME IS A DEVOURER*).

⁸ Ver Lima, Gibbs e Françaço (2001).

⁹ O Soneto XIX é apresentado pela tradução de Ivo Barroso, em Shakespeare (1975b, p. 74-75), mas a numeração desse soneto está de acordo com Shakespeare (1975a, p. 1194). Soneto original: *Devouring Time, blunt thou the lion's paws,/And make the earth devour her own sweet brood;/Pluck the keen teeth from the fierce tiger's jaws,/And burn the long-liv'd phoenix in her blood;/Make glad and sorry seasons as thou fleets,/And do whate'er thou wilt, swift-footed Time,/To the wide world and all her fading sweets;/ But I forbid thee one most heinous crime:/ O! carve not with thy hours my love's fair brow,/ Nor draw no lines there with thine antique pen; Him in thy course untainted do allow/ For beauty's pattern to succeeding men./ yet, do thy worst, old Time: despite thy wrong,/ My love shall in my verse ever live young.*

¹⁰ A expressão “velho Tempo” mereceria uma análise mais profunda, numa interpretação mais cuidadosa. Essa referência deveria ser analisada na relação com o verso “Nem nele imprimas o teu traço duro.”

Os exemplos acima são apenas uma pequena amostra da infinidade de sistemas metafóricos que utilizamos no nosso dia a dia, quer na linguagem ordinária cotidiana, quer na linguagem científica ou poética, como têm sido demonstrado por vários estudiosos (LAKOFF; JOHNSON, 1980; KÖVECSES, 1996, 2002; GRADY, 1997a). Lima, Gibbs e Françoço (2001) mostram, por exemplo, que a metáfora DESEJAR É TER FOME ocorre em variados gêneros discursivos (*e.g.* linguagem cotidiana, publicitária, jornalística, técnico-científica, poética) e relacionada a diferentes tópicos (*e.g.* economia, finanças, biologia, física, química, agronomia, astronomia, sociologia, informática, antropologia, política, esporte, artes, literatura, violência, vingança, comunicação, conhecimento, amor, desejo sexual).

A seguir, para aprofundar o que temos trazido à discussão, passamos a tratar com mais detalhes a Teoria da Metáfora Conceitual.

3 Teoria da Metáfora Conceitual

3.1 Tipos de metáforas conceituais – primeira versão

Em Lakoff e Johnson (1980), o termo ‘metáfora’ é aplicado a uma série de fenômenos que não são pacificamente considerados como metáforas em sentido restrito. A abordagem proposta pelos autores, na obra *Metaphors we live by*, para o estudo do fenômeno da metáfora, passou a ser chamada Teoria da Metáfora Conceitual (doravante, TMC). Essa teoria, assim como a teoria maior, que se encontra inicialmente ligada à Teoria dos Modelos Cognitivos Idealizados, deve à Teoria dos Espaços Mentais de Fauconnier (1985) boa parte do que veio ser chamado ‘domínios’, ‘mapeamentos’ e ‘projeções’.

Nessa primeira versão, podem-se caracterizar os modelos metafóricos como segue:

(1º) Há um domínio conceitual **A** bem-estruturado (diretamente significativo) chamado **domínio-fonte**.

(2º) Há um domínio conceitual **B** que carece de estruturação para efeitos de sua compreensão: o **domínio-alvo**.

(3º) Há um mapeamento que liga o domínio-fonte ao domínio-alvo: **projeção metafórica**.

(4º) A projeção metafórica de **A** para **B** é motivada naturalmente por uma correlação estrutural regular que associa **A** a **B**.

(5º) Os detalhes do mapeamento entre **A** e **B** são motivados pelos detalhes da correlação estrutural, sendo a relação especificada de **A** para **B**.

De acordo com Lakoff e Turner (1989, p. 55), a metáfora varia ao longo de dois parâmetros: (1) Ela é mais convencional ou menos convencional, “à medida que é automática, livre de esforço e, geralmente, estabelecida como um modo de pensar entre

os membros de uma comunidade linguística”. (2) Ela é conceitualmente **indispensável** ou básica à medida que **dispensá-la é, em alguma medida, mudar o modo de pensar**.

Lakoff (1985), a partir de Lakoff e Johnson (1980), define três tipos de metáforas conceituais:¹¹

(a) **Metáforas orientacionais:** emergem de nossa experiência com nosso corpo em termos de orientação espacial – noções como em CIMA-EMBAIXO, DENTRO-FORA, FRENTE-ATRÁS, CENTRO-PERIFERIA – e estruturam “os conceitos linearmente, orientando-se por referência a essas orientações lineares não metafóricas” (p. 50). São exemplos desse tipo de metáfora: MENOS É PARA BAIXO, MAIS É PARA CIMA, realizadas linguisticamente em sentenças como: *Nossas vendas baixaram no ano passado; O número de livros publicados a cada ano continua subindo.*

(b) **Metáforas ontológicas:** emergem de nossa experiência com objetos e substâncias físicas. Como diz Lakoff (1985, p. 51), “implicam em projetar características de entidade ou substância sobre algo que não tem essas características de maneira inerente”. Por exemplo, a partir da nossa experiência com o nosso corpo como um recipiente, que tem limites (as nossas peles) e orientação dentro-e-fora, projetamos a noção de DENTRO-E-FORA para outros objetos físicos que têm limites, bem ou mal delimitados, que passam então a ser vistos também como recipientes com partes internas, externas e limites (e.g. “*Ele saiu do meu campo de visão*”; “*Ele está fora da competição*”; “*Entrei neste ramo há 10 anos*”). Aqui, “entidades” refere-se tanto a coisas como a seres, constituindo-se a PERSONIFICAÇÃO uma metáfora ontológica. A metáfora A MENTE É UM RECIPIENTE, já mencionada, tem caráter ontológico, como em: “*Sua mente está repleta de ideias*”; “*Acho que terei que esvaziar minha cabeça nas férias*”; “*Será que terei que botar juízo na tua cabeça?*” Já a metáfora A INFLAÇÃO É UM INIMIGO é um caso de PERSONIFICAÇÃO, como em: “*Temos certeza de que a inflação não nos derrotará.*”

(c) **Metáforas estruturais:** estas implicam “em estruturar um tipo de experiência ou atividade em termos de um outro tipo de experiência ou atividade”. (p. 53). Esse é o caso, por exemplo, da metáfora COMPREENDER É VER, conforme as sentenças: “*Não estou vendo onde queres chegar com essa explicação*”; “*Ele me fez ver os problemas dessa teoria*”; “*Vejo essa decisão de outro ponto de vista.*”

Essas metáforas conceituais, nessa versão da teoria, são chamadas, genericamente, **metáforas literais**, porque são, em grande parte, inconscientes, automáticas, convencionais e utilizadas sem esforço; são utilizadas cotidianamente, ao contrário das metáforas criativas ou literárias, que visam a criar efeitos inusitados. Também são chamadas de metáforas básicas, referindo “qualquer metáfora conceitual cujo uso é

¹¹ Como se verá mais adiante, essa tipologia vem cedendo lugar à outra, associada com a Teoria Integrada da Metáfora Primária, seção 2.2.1.

convencional, inconsciente, automático e, tipicamente, despercebido.” (LAKOFF; TURNER, 1989, p. 80).

A expressão ‘metáfora literal’ refere-se às metáforas comumente usadas na linguagem convencional. A contradição aparente ocorre porque na semântica e na lógica filosófica clássicas, *i.e.*, na nossa visão tradicional, a linguagem convencional é literal. Lakoff (1986), no entanto, explica que os nossos conhecimentos e a definição de literal são baseados em um modelo de língua idealizado e simplificado, que não oferece uma explicação bem-definida do que é literal. Segundo o autor, há diferentes significados de literalidade: a literalidade convencional, que é a linguagem cotidiana convencional, que contrasta com a linguagem poética, indireta, exagerada; a literalidade de tópicos especializados, que é a linguagem objetiva geralmente usada para se referir a um determinado tópico especializado; a literalidade condicionada à realidade, que é a linguagem que se refere à realidade objetivamente, ou ao que é objetivamente falso ou verdadeiro; e a literalidade não metafórica, que é a linguagem direta, não metafórica, que não usa, mesmo que parcialmente, termos de alguma outra coisa que não dela própria. Na visão da Linguística Cognitiva, apenas o último tipo de literalidade não se utiliza de metáforas.

Lakoff (1987, p. 384) afirma que “o número de expressões linguísticas que codificam uma dada metáfora conceitual é uma medida da produtividade da metáfora”. A produtividade da metáfora, na verdade, é medida pelo número de acarretamentos metafóricos produzidos a partir das correlações estruturais com o domínio-fonte. Aqui, um exemplo já “clássico” é o do conceito RAIVA, amplamente estruturado em termos metafóricos e metonímicos.¹² Segue uma síntese do estudo apresentado em Lakoff (1987), também publicado em Lakoff e Kövecses (1987).¹³ Para o autor, os conceitos emocionais são exemplos muito claros de conceitos abstratos que têm uma base corporal evidente.

Lakoff afirma que subjaz às expressões linguísticas convencionais, para falar de/sobre raiva, modelos cognitivos, uma organização conceitual, de natureza metafórica e metonímica. Sua análise começa com a apresentação da teoria popular do senso comum sobre os efeitos fisiológicos da raiva: “Os efeitos fisiológicos da raiva são

¹² A Teoria da Metáfora Conceitual volta-se, também, para os processos metonímicos dentro da mesma perspectiva (corpórea) de que trata as metáforas conceituais. Os mapeamentos são, entretanto, diferentes, e há diferentes versões, entre autores (por exemplo, Lakoff e Johnson, Barcelona, Fauconnier e Turner, entre outros), sobre como se dão esses mapeamentos. A título de exemplo, Lakoff (1987) sustenta que: (a) são “representados estruturalmente pelo esquema CONTAINER, e o mapeamento é representado pelo esquema ORIGEM-PERCURSO-META”. (p. 288); (b) consistem em tomar “um aspecto bem-entendido ou fácil de perceber de alguma coisa e usá-lo para estar pela coisa como um todo, por algum outro aspecto ou parte dela” (p. 77), o que, processualmente, significa que: (c) há um conceito **A** a ser compreendido para algum propósito, em algum contexto; (d) há uma estrutura conceitual contendo tanto **A** como um outro conceito **B**; (e) **B** ou é parte de **A** ou está intimamente associado com ele nessa estrutura conceitual, e a escolha de **B** tipicamente determinará **A** nesta estrutura conceitual; (f) comparado com **A**, **B** é ou mais fácil de compreender, ou mais fácil de lembrar ou mais fácil de reconhecer ou mais imediatamente utilizável para a situação; (g) e, sendo assim, um modelo metonímico é um modelo de como **A** e **B** estão relacionados na estrutura conceitual, sendo a relação especificada por uma função de **B** para **A**.

¹³ Esta análise foi feita por Lakoff e Zoltán Kövecses, publicada, pela primeira vez, em 1986, por Kövecses em *Metaphors of anger, pride and love: a lexical approach to the structure of concepts*, com o intuito de aplicar as teses básicas de Lakoff e Johnson (1980). Lakoff (1987) assume que se trata de um trabalho conjunto com Kövecses. Apresentam-se, aqui, apenas os aspectos-chave da análise do conceito, que é originalmente mais extensa.

aumento de calor do corpo, aumento da pressão interna (pressão sanguínea, pressão muscular), agitação e interferência na percepção”. (p. 381). Segundo essa teoria popular, se a raiva cresce os seus efeitos fisiológicos também crescem, até um ponto em que tais efeitos prejudicam o funcionamento normal do ORGANISMO. Tendo como base um princípio metonímico geral, segundo o qual os efeitos fisiológicos de uma emoção são tomados pela emoção como um todo, a teoria popular da raiva, afirma Lakoff, fornece um sistema de metonímias. Por exemplo:

Calor do corpo: “*Não o provoque, ele logo fica esquentado!*”

Pressão interna: “*Ele quase teve uma **hemorragia** ao falar no assunto.*”

Vermelhidão de face/pescoço por maior calor corporal e pressão do sangue: “*Ele ficou **vermelho de raiva.***”

Agitação: “*Ela **pulava de raiva.***”

Interferência na percepção: “*Eu estava tão furioso que **nem podia ver direito.***”

As metáforas conceituais específicas formam-se a partir da ideia de que A RAIVA É CALOR. Quando aplicada a coisas fluidas, essa ideia mais geral passa a ser: A RAIVA É UM FLUIDO EM AQUECIMENTO NUM RECIPIENTE, motivada por CALOR, PRESSÃO INTERNA e AGITAÇÃO. Quando aplicada a coisas sólidas, a metáfora passa a ser: A RAIVA É FOGO, motivada por CALOR e VERMELHIDÃO. Essas metáforas específicas seriam mais elaboradas, principalmente porque se baseiam numa metáfora mais geral do sistema conceitual global: O CORPO É UM RECIPIENTE PARA AS EMOÇÕES, expressa, por exemplo, em: “*Ela não podia **conter** sua alegria.*”

No caso da metáfora A RAIVA É UM FLUIDO EM AQUECIMENTO NUM RECIPIENTE, que é desenvolvida como exemplo desse modelo cognitivo, tem-se, de um lado, a ideia de calor associada à presença da raiva; de outro, temos a ideia de frio associada a sua ausência: “*Você faz o meu sangue **ferver***”; “*Fique **frio***”.

Tomando o domínio-fonte UM FLUIDO EM AQUECIMENTO NUM RECIPIENTE e o domínio-alvo RAIVA, Lakoff analisa alguns acarretamentos metafóricos (A), a partir do detalhamento do domínio-fonte (F), com base nas correlações estruturais entre os domínios:

(F) Quando o líquido começa a ferver, ele sobe.

(A) Quando a intensidade da raiva aumenta, o fluido sobe.

Exemplo: *A raiva contida **brotava de dentro dele.** A capacidade de diálogo vai diminuindo e a **raiva subindo.***

(F) O calor intenso produz vapor e produz pressão no recipiente.

(A) A raiva intensa produz vapor.

Exemplo: *Eu estava **fumegando de raiva.** / **Saía fumaça pelas suas orelhas.***

(A’) A raiva intensa produz pressão no corpo.

Exemplo: *Em que pese gostar mais do resultado favorável, mas consola e como consola ver a **fumacinha da raiva subindo e subindo.** / Ele estava quase **estourando de raiva.***

(F) Quando a pressão aumenta no recipiente, este explode.

(A) Quando a raiva aumenta, a pessoa explode.

Exemplo: *Não toleramos mais suas explosões.*

(F) Numa explosão, partes do recipiente voam pelos ares.

(A) Quando uma pessoa explode, partes voam pelos ares.

Exemplo: *Meus olhos saltaram de raiva!*

(F) Quando algo explode, o que está dentro do recipiente vai para fora.

(A) Quando uma pessoa explode, o que está dentro dela vai para fora.

Exemplo: *Minha raiva veio subindo e queimando pela garganta.*

Para Lakoff (1987), em síntese, num modelo metafórico: os detalhes do mapeamento entre **A** e **B** são motivados pelos detalhes da correlação estrutural entre **A** e **B**; e, sendo assim, um modelo metafórico é um modelo em que **A** e **B** estão relacionados numa estrutura conceitual sendo a relação especificada de **A** para **B**.

3.2 A TMC Reformulada: Metáforas Correlacionais e Metáforas de Semelhança

A abordagem discutida acima apresenta um conceito de metáfora, a partir do qual ela não é parte apenas da linguagem poética ou da retórica, mas pode ser encontrada em diferentes gêneros discursivos e expressando diversos temas; que ela tem papel cognitivo, sendo uma das formas que usamos para estruturar nosso pensamento; que ela é gerada pela nossa experiência com nosso corpo e o mundo em que vivemos. Na verdade, essas ideias vão além dos limites das metáforas: sacodem conceitos estabelecidos há centenas de anos sobre as nossas visões de língua, mente e razão. A língua, tida como literal em sua base, mostra-se em grande parte metafórica; o homem cartesiano, com uma mente transcendental, dá lugar a uma mente integrada ao corpo, a chamada mente corpórea; a razão, dita característica humana, configura-se como um contínuo entre os vários seres vivos, tendo os homens e as amebas em suas extremidades opostas.

Com um empreendimento tão ousado, era necessária uma teoria mais robusta, que explicasse mais que a simples existência de sistemas metafóricos na língua. Era preciso explicar por que no mapeamento de algumas metáforas somente parte de um domínio contaria. Por exemplo, se conceitualizamos TEORIAS como EDIFÍCIOS, por que não se diz que uma teoria tem corredores, janelas ou esgotos? Era preciso explicar por que algumas metáforas tinham claramente uma base experiencial corpórea direta, como MAIS É PRA CIMA, enquanto outras não, como TEORIAS SÃO EDIFÍCIOS. Era preciso explicar a relação entre várias metáforas, algumas por compartilharem grande parte de suas estruturas e conteúdos, outras por conterem contradições nas projeções de um mesmo domínio.

No final da década de 90, numa tentativa de responder a alguns desses questionamentos, surge a Hipótese da Metáfora Primária (GRADY, 1997a), que rediscute a natureza da metáfora conceitual, destacando, de um lado, a geração de metáforas por correlações entre experiências corpóreas de níveis distintos – as primárias ou compostas de primárias – e, do outro, aquelas que envolvem outros mecanismos cognitivos, como

as metáforas de imagem, de semelhança e de nível genérico. Essa distinção proposta por Grady (1997a) faz referência aos tipos de metáforas anteriormente examinadas por Lakoff e colaboradores: claramente as não correlacionais referem-se ao trabalho de Lakoff e Turner (1989), enquanto as correlacionais são reelaborações das metáforas orientacionais, ontológicas e estruturais, conforme poderá ser observado nas próximas seções. A seção 2.2.1 trata das metáforas correlacionais e as demais seções tratam de algumas metáforas não correlacionais. Especificamente, a seção 2.2.2 trata das metáforas de semelhança, geradas pela percepção de traços compartilhados entre esquemas coativados; a seção 2.2.3 refere alguns casos de metáforas geradas a partir de metonímias; e a seção 2.2.4 apresenta uma síntese de componentes dos processos envolvidos na geração de metáforas elaborada por Kövecses (2005).

3.2.1 *Metáforas Correlacionais: Metáforas Primárias e Metáforas Compostas (ou complexas)*

Lakoff e Johnson (1999), retomando Grady (1997a, 1997b), passam a aderir à abordagem segundo a qual as metáforas primárias são como átomos que, agrupados, formam moléculas: as metáforas complexas. É discutível, entretanto, o uso de ‘átomo’ para referir o papel da metáfora primária na estrutura composicional da metáfora complexa, pois a própria metáfora primária é já, de algum modo, uma “molécula” com uma dada composição em si mesma. Vários estudos demonstram que há dezenas de metáforas primárias e, juntas, “essas metáforas fornecem experiência subjetiva com estrutura inferencial extremamente rica, imagens e ‘sensação’ (*feel*) qualitativa, quando as redes para a experiência subjetiva e as redes sensorio-motoras neuralmente conectadas a elas são coativadas”. (1999, p. 59).

Partindo das críticas a alguns pontos da TMC,¹⁴ como, por exemplo, que a TMC, tal como desenhada até então, não leva em consideração o fato de que nem todos os elementos de um domínio conceitual são projetados do domínio-fonte para o domínio-alvo, como ilustrado acima com a metáfora TEORIAS SÃO EDIFÍCIOS, Grady (1997a) sugere que tais “lacunas” se justificam pela existência de metáforas mais básicas, a partir das quais metáforas complexas (ou compostas) emergem. No caso de TEORIAS SÃO EDIFÍCIOS, Grady propõe que se trata de uma metáfora composta pelas primárias ORGANIZACAO É ESTRUTURA FÍSICA e PERSISTIR É PERMANECER ERETO, o que justificaria o fato de apenas a parte estrutural de um edifício ser mencionada ao se referir a teorias (e.g. “*Essa teoria não se sustenta*”; “*Este ponto é o pilar da hipótese dele*”). Essa composição de metáforas complexas, a partir de metáforas primárias explica também o fato de facilmente se identificar a base experiencial de algumas metáforas, no caso as primárias, e de outras não, as complexas. Seguindo essa linha de raciocínio, o autor reanalisou várias metáforas conceituais presentes na literatura, mostrando que algumas apresentam, de fato, mapeamentos de natureza mais básica, com uma forte base experiencial, que geram expressões metafóricas em um amplo

¹⁴ Veja-se Gibbs (1998), para uma discussão ampla sobre as críticas à TMC.

espectro de áreas da experiência humana, enquanto outras são resultados da combinação de metáforas primárias.

As metáforas primárias são altamente corpóreas, diretamente dependentes da interação dos seres humanos com seu ambiente e com a forma de seu corpo. São adquiridas de forma inconsciente a partir dessa interação com o mundo. Segundo ele, conceitos ditos literais, não metafóricos, são baseados na experiência sensorial básica, o que Lakoff (1987) denominou *conceitos diretamente significativos*.

Em suma, nessa obra, Grady propõe que metáforas complexas são compostas a partir de metáforas primárias. As metáforas primárias, segundo sua hipótese, são geradas a partir de correlações entre dimensões distintas de experiências corpóreas recorrentes e coocorrentes. Essas experiências são de tipos básicos, associadas de forma significativa com as nossas interações com o mundo e independentes de influências culturais. Por exemplo, as metáforas DESEJAR É TER FOME (e.g. “*Ele tem fome de reconhecimento*”; “*Ela tem sede de poder*”), DIFICULDADE É PESO (e.g. “*Este ano vai ser muito pesado*”; “*Tudo isso tem sido um fardo na minha vida*”) e QUANTIDADE É ELEVAÇÃO VERTICAL (e.g. “*O crime violento está baixo pelo segundo ano consecutivo*”; “*A população mundial continua subindo*”) são geradas pela correlação, respectivamente, entre a sensação física da fome e o desejo por comida simultâneo que a acompanha, entre a percepção de peso e a sensação de esforço/desconforto ao levantar alguma coisa e entre a quantidade e a alteração do nível de coisas ou fluidos à medida que são acrescentados a um recipiente ou retirados dele. Nesse sentido, as metáforas primárias teriam um certo caráter universal, sendo, portanto, comuns em toda cultura/língua.

A geração dessas metáforas dá-se unidirecionalmente, ou seja, do domínio-alvo para o domínio-fonte.¹⁵ Nessa nova tipologia, os domínios fonte e alvo são caracterizados da seguinte forma: (1) o **domínio-fonte** tem (i) base sensorial (ii) com esquemas de imagem mais genéricos, (iii) os quais se qualificam como universais através das experiências humanas bio-socioculturais (iv) e de natureza relacional; e (2) o **domínio-alvo** (i) não tem conteúdo de imagem e (ii) é mais abstrato, no sentido de que, com relação ao domínio-fonte primário, é menos ligado a fatores sensoriais e perceptivos e, além disso, refere-se a unidades ou parâmetros de função cognitiva num nível de consciência mais baixo, no qual respostas cognitivas a experiências perceptuais de natureza cinestésicas e/ou sensoriais-motoras estariam engramadas.

As metáforas complexas são estruturas moleculares estáveis e têm um papel muito importante no sistema conceitual. O ponto é que o que funda os mapeamentos para a metáfora complexa, molecular, são as metáforas primárias com suas partes ou compostos mais atômicos – não atômicos em sentido restrito. Em outras palavras, o todo é justificado por suas partes.

Um exemplo retirado de Lakoff e Johnson (1999, p. 60-63):

¹⁵ Da mesma forma que na formação de metáforas na primeira versão da teoria, a direcionalidade sempre foi um aspecto importante para a metáfora conceitual e questionada para metáforas que, depois, Grady classificou como não correlacionais.

Metáforas primárias: (a) PROPÓSITOS SÃO DESTINOS e (b) AÇÕES SÃO MOVIMENTOS

Metáfora complexa: VIDA COM PRÓPOSITOS É UMA VIAGEM [A PURPOSEFUL LIFE IS A JOURNEY]

Motivação ou crença cultural: espera-se que as pessoas tenham propósitos na vida, de modo que deveriam agir de acordo com esses propósitos

Metáforas associadas motivadas pela crença cultural: PESSOAS TÊM DESTINOS NA VIDA e PESSOAS DEVEM MOVER-SE DE TAL MODO A ALCANÇAR TAIS DESTINOS

Acarretamento: PESSOAS SEM PROPÓSITOS ESTÃO PERDIDAS ou SEM DIREÇÃO

Metáfora complexa e suas metáforas-componentes:

UMA VIDA COM PROPÓSITOS É UMA VIAGEM

UMA PESSOA QUE VIVE UMA VIDA É UM VIAJANTE

OBJETIVOS DE VIDA SÃO DESTINOS

UM PLANO DE VIDA É UM ITINERÁRIO

Nesse exemplo (e em outros mais), segundo Lakoff e Johnson (1999, p. 62), a aparente linearidade é enganosa. A partir da perspectiva da Teoria Neural, da qual se tratará brevemente mais adiante, essa linearidade é derivada de conexões paralelas e cadeias de ativações neurais em paralelo. Ou seja, a “lógica interna da metáfora, em vez de operar sequencialmente, é ativada e computada em paralelo”.

Veja-se o caso de duas metáforas primárias, de acordo com Grady (1997b) e Kövecses (2005): ORGANIZAÇÃO É ESTRUTURA FÍSICA e PERSISTIR É PERMANECER ERETO. Combinadas, essas duas metáforas primárias sustentam a metáfora complexa, como vimos acima: TEORIAS SÃO EDIFÍCIOS. Como acarretamentos que nascem dos elementos compósitos, atômicos, que são as metáforas primárias, licenciam-se expressões linguísticas como: “*Esta teoria ainda está de pé.*”; “*Essas novas evidências podem derrubar a teoria X.*”.

O domínio EDIFÍCIOS, no entanto, pode ser aplicado não só a TEORIAS, como se viu, mas também, por exemplo, a RELACIONAMENTOS (e.g. “*Nosso casamento ruiu*”) e SISTEMAS ECONÔMICOS (e.g. “*As guerras no Oriente Médio abalaram a economia mundial*”). Kövecses (2002) mostra que, em cada caso, o domínio-fonte possui um foco de significado principal associado a uma cultura particular.

De acordo com os mecanismos de aprendizagem neural, conforme afirmam Lakoff e Johnson (1999, p. 56) citando os modelos de Feldman, Narayanan e Bailey, as metáforas primárias são adquiridas de forma automática e inconsciente. Afirmam que, se “as experiências corpóreas no mundo são universais, então as metáforas primárias correspondentes são universalmente adquiridas”. Isso não significa que sejam inatas; elas são aprendidas como resultado de um mapeamento conceitual imediato através de conexões neurais.

E como isso acontece? Note-se o exemplo da metáfora primária CONHECER É VER – que aparece na construção (4), seção (1) –, que seria o resultado de uma “conflação”¹⁶ do conceito sensorial VER com o conceito “menos concreto” CONHECER. Christopher Johnson, num estudo sobre aquisição de metáforas em crianças, tomou exatamente o

¹⁶ *Conflation* é uma expressão comum no vocabulário linguístico quando se trata de *idiom conflation*, ou seja, o processo de fundir duas expressões diferentes, do que resulta uma expressão nova, que expressa uma ideia que não se compreende literalmente. No contexto dos estudos sobre a cognição, refere-se a uma operação que preferimos chamar de fusão, em função de que a fusão é um processo comum nas mesclagens. Grady (1997a, 1997b) defende que a mesclagem é o mecanismo pelo qual as metáforas primárias criam metáforas complexas.

caso dessa metáfora, com a expressão linguística: “*Eu vejo o que você está dizendo.*” Aqui CONHECER é o tema, sendo VER o domínio-fonte. Na revisão desse estudo, Lakoff e Johnson trazem alguns detalhes sobre essa pesquisa, tomando o caso do sujeito Shem:

Johnson descobriu que, antes de usar metáfora, Shem entrou num estágio em que os domínios de conhecer e ver estavam fusionados [*conflated*]. Visto que adquirimos a maioria de nosso conhecimento através de ver, uma fusão desses domínios seria esperada. Em tais fusões, os domínios de conhecer e ver estão co-ativos, e a gramática de *saber* é usada com o verbo *ver* num contexto em que ver e conhecer ocorrem juntos – por exemplo, “*Vejamos o que há na caixa*”. Aqui, ver o que há na caixa correlaciona-se com saber o que há na caixa. Casos metafóricos como “*Eu vejo o que você está dizendo,*” que não envolvem um ver literal estão ausentes nesse estágio. Tais casos metafóricos se desenvolvem mais tarde, de acordo com a hipótese de Johnson. As fusões fornecem a base para a aprendizagem das metáforas conceituais primárias. Após a experiência de fusão, a criança está apta a diferenciar os dois domínios conceituais. Só então a metáfora conceitual emerge. Na teoria neural, as fusões são instâncias de coativação de ambos os domínios, durante as quais conexões neurais permanentes entre os domínios se desenvolvem. (1999, p. 48).

Lakoff e Johnson (1999) esclarecem que a emergência de metáforas conceituais em dois estágios, conforme a citação anterior, não implica que todas as expressões linguísticas metafóricas sejam aprendidas do modo como o são as metáforas primárias. Iluminar, que é uma instância estendida da metáfora CONHECER É VER, só é aprendida bem depois da aprendizagem dessa metáfora primária. Em suma, em CONHECER É VER há uma correlação entre a percepção visual e a tomada de consciência de uma dada informação.

Como dizem os autores “Não temos qualquer chance nesse processo” (p. 56) e, sendo seres humanos normais, “inevitavelmente adquiriremos uma série de metáforas primárias apenas seguindo pelo mundo movendo-nos e percebendo constantemente”. (p. 57).

Alguns exemplos de metáforas primárias são elencados por Lakoff e Johnson a partir dos estudos de Grady, em sua chamada Hipótese da Metáfora Primária. Eis algumas delas, traduzidas de forma aproximada, em Língua Portuguesa:

- AFEIÇÃO É CALOR: “*Fui recebida calorosamente pelo grupo de estudantes.*”
- FELICIDADE É PARA CIMA: “*Nada como estar com os amigos para ficar para cima, com alto astral.*”
- DIFICULDADE É PESO: “*Ajudando-me nesta tarefa, você tira um peso de meus ombros.*”
- MAIS É PARA CIMA: “*Sobem os casos de febre amarela.*”
- SIMILARIDADE É PROXIMIDADE: “*Nossas ideias são muito próximas.*”
- AJUDA É SUPORTE: “*Deus sempre me dá apoio nos momentos difíceis.*”
- TEMPO É MOVIMENTO: “*Os dias passam voando.*”
- ESTADOS SÃO LUGARES: “*Não consigo sair da depressão.*”
- PROPÓSITOS SÃO DESTINOS: “*É preciso persistência para chegar lá, fazer acontecer.*”
- CONTROLE É PARA CIMA: “*Fique de pé, domine a situação!*”
- CONHECER É VER: “*Vejo bem o que o autor quer dizer.*”
- ENTENDER É AGARRAR: “*Não consegui pegar sua ideia...*”

3.2.1.1 Teoria Integrada da Metáfora Primária

Lakoff e Johnson (1999) defendem uma **teoria geral da metáfora primária** que possui quatro componentes: (a) a teoria da fusão, de Christopher Johnson; (b) a teoria da metáfora primária, de Grady; (c) a teoria neural da metáfora, de Narayanan; e (d) a teoria da mesclagem conceitual.

- (a) **Teoria da fusão de Christopher Johnson:** A teoria da fusão (*conflation*) diz respeito ao processo de aprendizagem. A fusão ocorre desde a infância, quando as experiências são sensório-motoras e os julgamentos são de forma regular fundidos com as experiências sensório-motoras. Estas são tão indiferenciadas que as crianças não as distinguem experiencialmente devido à sua ocorrência simultânea. Por essa razão, a experiência da afeição é fundida com a experiência do calor de um abraço. Dessa maneira, no período de fusão, as associações são automaticamente construídas entre os dois domínios AFEIÇÃO-CALOR. Num período posterior, ocorre a diferenciação, pois as crianças estão aptas a realizar a separação entre os dois domínios, embora as associações persistam. São essas associações, mapeamentos de metáforas conceituais, que justificam, no curso da vida, o uso de expressões, como, por exemplo, “sorriso caloroso”, “um grande problema” ou “amigo próximo”.
- (b) **Teoria da metáfora primária de Grady:** A hipótese de Grady é a de que as metáforas complexas são moleculares, construídas pela integração de partes metafóricas denominadas metáforas primárias. De acordo com a revisão de Lakoff e Johnson, o processo ocorre da seguinte forma:

Cada metáfora primária tem uma estrutura mínima e origina-se natural, automática e inconscientemente através da experiência cotidiana, por meio de fusão, durante a qual são formadas associações entre domínios. As metáforas complexas são formadas por mesclagem conceitual. Experiências universais prévias conduzem a fusões universais, as quais, então, se tornam metáforas conceituais universais (ou de amplo espectro). (1999, p. 46).

- (c) **Teoria neural da metáfora, de Narayanan:** Do ponto de vista de Narayanan, as associações feitas no período de fusão são realizadas em nível neural em ativações simultâneas, as quais resultam em conexões neurais permanentes estabelecidas entre redes neurais que definem os domínios conceituais. Dessa forma, “as conexões formam a base anatômica de ativações fonte-para-alvo que constituem os acarretamentos metafóricos”. (p. 46-47). Esses acarretamentos em nível neural ocorrem quando: (a) uma sequência de ativações **A** resulta em uma ativação posterior **B**; (b) se **B** é conectada a um grupo neural **C** na rede que caracteriza outro domínio conceitual; (c) então, **B** pode ativar **C**; (d) e a ativação de **B** seria um acarretamento literal, (e) enquanto **C** está ligado metaforicamente a **B**, já que é outro domínio conceitual; e, (f) portanto, a ativação de **C** é um

acarretamento metafórico. Pode-se dizer que esse padrão de ativações constitui uma espécie de processo inferencial instanciado em nível neural.

- (d) **Teoria da mesclagem conceitual:** De forma resumida, de acordo com essa teoria, os domínios conceituais podem ser coativados, “e, sob certas circunstâncias, conexões entre os domínios podem ser formadas, levando a novas inferências” (p. 47), que são as mesclas conceituais. Estas podem ser tanto convencionais como originais. A teoria da mesclagem conceitual aplica-se às metáforas primárias, porque, conforme Grady, Oakley e Coulson (1999), elas envolvem uma classe especial de associações que não são nem de similaridade, nem de analogia, mas conexões do tipo em que as mesclagens se baseiam.

3.2.2 *Metáforas de Semelhança*

Grady (1997a, 1999) propõe, com base em discussões já presentes em Lakoff e Turner (1989), uma nova classe para as metáforas que não têm as propriedades exigidas para serem correlacionais: a classe das metáforas de semelhança. É fato que essa nova classe de metáforas ainda não é suficientemente tratada; (b) está na dependência de uma “teoria da similaridade” que dê conta da relação entre perceptos e fatores socioculturais; e (c) parecem ser mais bem-explicadas por processos de mesclagem.

O autor retoma as metáforas de imagem tratadas por Lakoff e Johnson (1989). Essas envolvem, como o nome indica, não o mapeamento de conceitos, mas o mapeamento de imagens. Ou seja: “Mapeamentos metafóricos de imagens operam da mesma forma que todos os outros mapeamentos metafóricos – pelo mapeamento de estruturas de um domínio para a estrutura de outro. Mas aqui os domínios são imagens mentais.” (LAKOFF; TURNER, 1989, p. 90). Os atributos dessas imagens podem incluir “cor, intensidade de luz, forma física, curvatura, e, para eventos, aspectos da forma global, tais como: contínuo versus discreto, inacabado versus completo, repetitivo versus não-repetitivo, breve versus extenso”. (LAKOFF; TURNER, 1989, p. 90). Um exemplo: “*My wife... whose waist is an hourglass*” (p. 90), literalmente traduzido como “Minha mulher tem a cintura de uma ampulheta”, o que no Brasil seria referido como “uma cintura de pilão”.

Para Grady, entretanto, esse tipo de metáfora distingue-se do que pretende destacar como Metáfora de Semelhança, pois neste caso específico trata-se de “perceber” semelhanças entre conceitos, e essa percepção de similaridades pode estar condicionada por “mecanismos cognitivos da percepção, possivelmente envolvendo o papel estruturador de esquemas de imagens”. (1997a, p. 230).

Grady (1997a) utiliza o exemplo “Aquiles é um leão” para ilustrar esse caso de geração de metáfora por similaridades. Lakoff e Turner (1989) utilizam a mesma expressão para ilustrar como opera a METÁFORA DA GRANDE CADEIA.¹⁷ É provável que

¹⁷ Lakoff e Turner (1989) apresentam a METÁFORA DA GRANDE CADEIA, que é, na verdade, uma metáfora de nível genérico. Relacionada a ela está o modelo cultural da GRANDE CADEIA DO SER: certos tipos de seres e suas

Grady tenha destacado esse tipo de geração de metáfora (por semelhança) por referência a particularidades dessa discussão anterior. Em “Aquiles é um leão”, não se estaria diante de uma metáfora correlacional típica, porque a interpretação sobre a bravura de Aquiles levaria à suposição de que o domínio-fonte LEÃO comportasse essa propriedade a ser correlacionada com uma instância de ser humano nomeada ‘Aquiles’. Lakoff e Turner tentam a seguinte explicação:

O trabalho metafórico real tem a ver não com as propriedades nos esquemas fonte e alvo, mas com as estruturas desses esquemas. No esquema leão, a propriedade de “coragem” está numa certa relação com leão: é uma propriedade *rígida* porque é instintiva. Quando entendemos Aquiles em termos de um leão, mapeamos de leão para Aquiles, da “coragem” do leão para a coragem de Aquiles e *da relação entre leão e sua “coragem” para a relação entre Aquiles e sua coragem*. (1989, p. 196, grifos do autor).

O fato é que as semelhanças advêm, segundo Grady, de uma percepção de semelhança entre os comportamentos de um leão e de Aquiles. Mas não se trata, adverte o autor, de uma similaridade “literal”. Desse modo, o mapeamento não é assimétrico e unidirecional como nas metáforas correlacionais, em que projeção é do domínio-alvo para o domínio-fonte, sendo que o que vale de fonte para alvo não vale necessariamente de alvo para fonte.

Relacionada às metáforas de semelhança estão aquelas que Lakoff e Turner (1989, p. 81) denominaram metáforas de nível genérico. Estas não fixam os domínios fonte e alvo e não fixam a lista de entidades no mapeamento, e nisso encontra-se a justificativa para Grady (1997a, p. 165) também separá-la das metáforas correlacionais. Elas relacionam, segundo Lakoff e Turner, esquemas de nível genérico, ou seja, “permitemos entender uma categoria de situações como um todo em termos de uma situação particular”. Esse seria o caso, por exemplo, do uso de provérbios em determinadas situações:

Provérbio: “*Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura.*”

Situação: Pela terceira vez no mês entro na sala de meu chefe para pedir um aumento. Ao sair, agora tendo a garantia de um aumento, profiro “*Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura.*”

Genérico é específico: Várias situações podem “cair” na situação específica do provérbio. A água mole caindo insistentemente sobre a pedra dura até furá-la pode servir como esquema conceitual para caracterizar metaforicamente uma imensa variedade de situações.

propriedades são posicionados em uma escala vertical onde seres e propriedades “mais altos” estão acima de seres e propriedades “mais baixos”. Assim, numa escala de superior a inferior, tem-se: HUMANOS (atributos e comportamentos de ordem superior; pensamentos, caráter, etc.); ANIMAIS (atributos e comportamentos instintivos); PLANTAS (atributos e comportamentos biológicos); OBJETOS COMPLEXOS (atributos estruturais e comportamentos funcionais); COISAS FÍSICAS NATURAIS (atributos físicos naturais e comportamento físico natural). Para ilustrar a METÁFORA DA GRANDE CADEIA, Lakoff e Turner chamam o clássico exemplo “Aquiles é um leão”.

Tomando essas discussões em conjunto, Grady (1997a, 1999a) defende que, no caso das metáforas do tipo GENÉRICO É ESPECÍFICO, é necessário que se estabeleça uma relação de similaridade entre, conforme o nosso exemplo, a “lógica” dos eventos colocados em relação: a ação contínua da pedra/a ação insistente do empregado e os efeitos que geram. No caso de um exemplo, ARRISCAR É APOSTAR (*RISK-TAKING-IS-GAMBLING*), citado por Grady (1999a), pode-se entender que APOSTAR “envolve” RISCO. No grande domínio genérico das AÇÕES ARRISCADAS encontra-se APOSTA (em “jogos de azar”).¹⁸

3.2.3 Metáforas baseadas em metonímias

Radden (2003) distingue quatro tipos de metáfora baseada em metonímia, a partir de diferentes motivações: (I) aquelas cujos domínios conceituais têm uma **base experiencial comum**; (II) aquelas cujos domínios conceituais são **relacionados por implicatura**; (III) aquelas cujos domínios conceituais envolvem **estrutura de categoria**; e (IV) aquelas cujos domínios conceituais são **inter-relacionados por modelos culturais**. Seguem alguns exemplos de cada um desses casos, quatro deles referidos anteriormente como metáforas primárias:

(I) **MAIS É PARA CIMA**: Esta é considerada uma metáfora primária. Entretanto, Radden analisa o *continuum* metonímia-metáfora presente em MAIS É PARA CIMA a partir da ideia de que há uma base experiencial comum: a de que, ao colocar uma quantidade maior de um líquido num recipiente, vê-se o nível do líquido subir nesse recipiente. Desse modo, a base experiencial seria QUANTIDADE MAIS VERTICALIDADE. Se consideradas partes separadas de um mesmo domínio conceitual, tem-se um mapeamento metonímico. **FELICIDADE É PARA CIMA** é outra metáfora primária que por **correlação** pode ser resultado de um mapeamento metonímico. Aqui a base experiencial corpórea pode ser imaginada na situação de um jogador de futebol que, ao fazer um gol, ergue seus braços e pula de alegria. Há, portanto, nesse caso, uma contraparte física: o movimento dos braços e das pernas tomado pelo estado de felicidade.

(II) **CONHECER É VER**: Essa outra metáfora primária, apresentada logo no início deste capítulo, é analisada em termos de processos inferenciais. Radden lembra que várias relações metonímicas são baseadas em contiguidade. Nesse caso, estão em jogo **eventos em sequência**. *Ver algo* chama a implicatura *conhecer algo*. Mas se pode cancelar uma implicatura, como em “*Vi o sol se pôr, mas eu sabia que era uma ilusão*”. (p. 98). Noutra situação, ao dizer-se “*Vi com meus próprios olhos*” (uma tautologia), visa-se a creditar mais certeza à crença. Assim, eventos de ver e compreender ou acreditar são experiências que podem ocorrer simultânea ou sucessivamente. Mesmo a ordem da sequência entre os eventos dá ideia de causalidade: “*Eu sei isso, porque eu vi [isso]*.” (p.

¹⁸ Particularmente não vemos problemas em tomar este exemplo como um caso de mapeamento metonímico. Ver a obra organizada por Barcelona ([2000] 2003) para discussões sobre as relações entre processos metafóricos e metonímicos.

99). Trata-se de uma **interpretação** causal de eventos ligados temporalmente. Tem-se, assim ANTERIOR MAIS CAUSA e POSTERIOR MAIS RESULTADO, ou a ANTERIORIDADE ESTÁ PELA CAUSA e a POSTERIORIDADE ESTÁ PELO RESULTADO. Essa situação se repete em, por exemplo, BEM-ESTAR É PROSPERIDADE, em que PROSPERIDADE É CAUSA DE BEM-ESTAR.

(III) MUDANÇA É MOVIMENTO: Novamente uma metáfora primária que seria baseada numa metonímia. Para Radden, esse é um exemplo mais óbvio de metáforas baseadas na estrutura de uma categoria. O movimento é o tipo “mais saliente de ação e faz parte de um grande número de ações” (p. 102), de modo que, em geral, algo muda quando o ser humano realiza, intencionalmente ou não, um movimento. Assim, movimento está *incluso* em mudança. Outro exemplo similar é o que envolve a metáfora primária CAUSA É FORÇA: as causas são mais imediatamente experienciadas na forma de forças físicas.

(IV) COMUNICAÇÃO É MANDAR. Essa metáfora, estudada por Reddy, conforme tratado anteriormente, é formulada por Radden como COMUNICAÇÃO É TRANSFERIR. Um exemplo: “*Não consegui passar meu ponto de vista.*” Trata-se de algo tão comum que muitas pessoas nem a veem como uma metáfora. Metonimicamente, tratar-se-ia de tomar-se, em nossos termos, o MEIO PELO CONTEÚDO, como no exemplo: “*Você não leu minha carta*”, em que ‘carta’, o meio, é tomada pelo “conteúdo que veicula”.

3.2.4 Geração de metáforas: síntese de componentes

Para Kövecses (2005, p. 5-8), há **onze componentes**, que interagem entre si, que constituem a geração de metáforas. Através desses componentes, pode-se compreender por que Kövecses entende a metáfora como um fenômeno linguístico, conceitual, sociocultural, neural e corporal. Essa proposta de Kövecses deve muito aos estudos de Grady e de Lakoff e Johnson. A seguir, são apresentados e caracterizados cada um desses componentes:

(a) Domínio-fonte e **(b) Domínio-alvo:** A metáfora consiste de um domínio-fonte e de um domínio-alvo, em que a fonte é um domínio mais físico, e o alvo, um domínio mais abstrato. Exemplo: A VIDA É UMA VIAGEM: “*Já na maturidade, posso perceber o longo caminho que percorri para chegar aonde cheguei*”; “*Depois do divórcio, seguimos em frente por estradas diferentes.*”

(c) Base experiencial: A escolha de uma fonte específica para seguir a um alvo específico é motivada por uma base experiencial ou corpórea. Exemplo: A afeição correlaciona-se com calor corporal: AFEIÇÃO É CALOR: “*Nossa relação calorosa me faz sentir confiante*”; “*Desde que passamos a não confiar um no outro, nossa relação esfriou.*” Experiências primárias universais **podem** produzir metáforas primárias, diz Kövecses (2005). Para esse autor, há questões importantes sobre a universalidade e a variabilidade de metáforas em nível transcultural. Como exemplo, sugere que (i) experiências universais não necessariamente geram metáforas universais; (ii) a

experiência corpórea pode ser usada seletivamente na criação de metáforas; (iii) a experiência corpórea pode ser sobrepujada por processos culturais e cognitivos; (iv) metáforas primárias não são necessariamente universais; (v) metáforas complexas podem ser potencial ou parcialmente universais; e (vi) metáforas podem não ser necessariamente baseadas na experiência corpórea, pois muitas são baseadas em fatores culturais e processos cognitivos de vários tipos.

(d) **Estruturas neurais no cérebro correspondentes a (a) e (b):** A experiência corpórea resulta em certas conexões neurais entre áreas do cérebro. Exemplo: Quando a área do cérebro correspondente à afeição é ativada, aquela correspondente ao calor também o é.

(e) **Relações entre a fonte e o alvo:** A relação entre a fonte e o alvo é tal que um domínio-fonte pode aplicar-se a vários alvos, e um alvo pode ligar-se a várias fontes. Exemplo: o domínio VIAGEM pode ser aplicado tanto à VIDA quanto a AMOR.

(f) **Expressões linguísticas metafóricas:** A ligação de domínios-fonte e domínios-alvo dá origem a expressões metafóricas, de tal modo que expressões linguísticas derivam da conexão entre dois domínios conceituais. Exemplo: “uma relação calorosa” (a partir de AFEIÇÃO É CALOR).

(g) **Mapeamentos:** Há correspondências conceituais básicas e essenciais ou mapeamentos entre os domínios-alvo e domínios-fonte. Exemplo: O AMOR É UMA VIAGEM: *Viajantes* → amantes; *Veículo* → relação amorosa; *Destino* → o propósito do relacionamento; *Distância coberta* → progresso alcançado no relacionamento; *Obstáculos ao longo do caminho* → dificuldades encontradas no relacionamento. Nesse exemplo, também apresentado em Lakoff e Johnson (1999, p. 63-67), surge a questão das metáforas complexas, que têm origem em metáforas primárias.

(h) **Acarretamentos:** Os domínios-fonte mapeiam ideias para o alvo para além das correspondências básicas. Tais mapeamentos adicionais são chamados acarretamentos, ou inferências. Exemplo: O AMOR É UMA VIAGEM: Mapeamento: *Veículo* → relação amorosa; Se o *veículo quebra*: (i) tenta-se atingir o destino por outros meios [→ *deixa-se o relacionamento*]; (ii) tenta-se consertar o veículo [→ *tenta-se melhorar o relacionamento ou fazê-lo funcionar*]; e (iii) fica-se no veículo e não se faz nada [→ *permanece-se no relacionamento (com sofrimento)*].

(i) **Mesclas:** A junção de um domínio-fonte com um domínio-alvo pode resultar em mesclas (*blends*), construtos conceituais que são novos com respeito tanto à fonte quanto ao alvo. Exemplo: “*Ele estava tão furioso que fumaça saía pelos seus ouvidos.*” Em que: *Pessoa com raiva*: domínio-alvo; *Fumaça (fluido quente)* num recipiente (*ouvido*): domínio-fonte. A pessoa com raiva (alvo) não tem fumaça saindo dela, pois a fonte (o recipiente com fluido quente) não tem ouvidos. *Integração conceitual*: O recipiente que tem ouvidos, de onde sai fumaça (mescla). Essa nova proposição pelo

uso de mesclas é uma evolução da análise de RAIVA, tal como se apresenta em Lakoff (1987).

(j) **Realizações não linguísticas:** Metáforas podem ser realizadas através de formas não linguísticas, ou pensamentos. É o caso de práticas sociofísicas e realidade. Exemplo: *Metáfora conceitual:* IMPORTANTE É CENTRAL. *Realização não linguística:* Num evento social, pessoas em alta posição social tendem a ocupar lugares físicos mais centrais do que as menos importantes (a localização de uma mesa ou a assento em uma mesa).

(k) **Modelos culturais:** Metáforas conceituais convergem com ou produzem modelos culturais que operam no pensamento. Tais estruturas são tanto culturais como cognitivas (por isso “modelo cultural ou modelo cognitivo”), sendo representações mentais específicas de aspectos do mundo.

4 Conclusão: potencial da TMC e críticas

Cada vez mais a TMC, em sua versão original ou expandida, tem servido a várias aplicações em diferentes campos e em seus discursos e, de modo crescente, em estudos sobre aquisição da linguagem. Além disso, inscreve-se numa discussão mais ampla sobre universalidade e variabilidade das estruturas cognitivas, como aquela em que está envolvido Kövecses (2005) e vários outros estudiosos no campo das variações transculturais e intraculturais das metáforas.

Tem-se constatado, no curso da evolução da Linguística Cognitiva e, em especial, da Semântica Cognitiva, que as análises propostas pela TMC restringem-se a um grupo de fenômenos em geral não problemáticos. Pesquisas experimentais ligadas à aquisição de primeira língua, ao ensino de línguas estrangeiras, à avaliação de processos neuropsicológicos e neurolinguísticos, em sujeitos com danos cerebrais ou com déficits em diferentes capacidades cognitivas, por exemplo, têm alavancado muitos dos aprimoramentos agregados a essa teoria.

Tem-se verificado tentativas de articulação entre a Teoria da Integração Conceitual/Mesclagens (*Blending*) e a Teoria da Metáfora Conceitual. Entretanto, é muito cedo para avaliar a extensão, níveis e, portanto, a proficiência dessas articulações. Por outro lado, vê-se a necessidade de, em ambas as teorias, integrar-se uma discussão sobre processos inferenciais – tipos e formas de funcionamento ou operações que servem de base para a derivação ou geração das inferências semântico-pragmáticas que estão presentes nos mecanismos de interpretação de enunciados e discursos, conforme discussão já apresentada em Feltes (2007).

Deignan (2005) considera a TMC como uma “ferramenta esclarecedora” para identificar significados subjacentes. Mas a autora alerta para a necessidade de serem estabelecidos procedimentos consistentes para a identificação de metáforas, advertindo para os perigos das supergeneralizações realizadas a partir das evidências linguísticas.

Casasanto (2007), com base em pesquisa experimental, vai mais longe. O autor, a partir dos resultados de experimentos sobre julgamentos de similaridade entre pares de

palavras ou figuras, conclui que “as relações entre domínios não linguísticos de conhecimento não podem ser necessariamente inferidas a partir de metáforas na linguagem”. Estas “revelam apenas um subconjunto de metáforas conceituais que aparecem para estruturar nossas representações mentais de similaridade e tempo”. Também conclui que, “mesmo quando metáforas linguísticas não conseguem prever as relações exatas reveladas pelos testes comportamentais, elas, apesar disso, apontam para a importante ligação entre os domínios fonte e alvo”.¹⁹ Em função disso, o autor afirma que “as metáforas linguísticas deveriam ser tratadas como uma fonte de *hipóteses* sobre a estrutura de conceitos abstratos”. É necessário, afirma ele, testar a TMC experimentalmente, já que alguns testes sugerem que “não é possível inferir a relação entre similaridade e proximidade em representações mentais não linguísticas com base apenas nos padrões da linguagem metafórica”. Assim, “determinar quando a metáfora linguística reflete uma metáfora conceitual subjacente requer tanto métodos linguísticos como extralinguísticos”, o que representa um trabalho de cooperação interdisciplinar em Ciências Cognitivas.

Uma das críticas que a TMC tem recebido é a de que ela lida apenas com dois domínios para mapeamento (o domínio-fonte e o domínio-alvo), em uma relação bidimensional e unidirecional. Ou seja, trabalha com dois domínios de cada vez, e o mapeamento se dá apenas em uma direção, da fonte para o alvo. Nesse sentido, a interpretação de discursos que envolveria mapeamentos/projeções mais complexos não seria adequadamente descrita ou explicável por essa teoria. Uma teoria alternativa que tem sido bem-sucedida nesses casos de análises pluridimensionais é a Teoria da Integração Conceitual/Teoria das Mesclagens (*Blending*), de Fauconnier e Turner (1996, 2002, para citar algumas obras mais centrais), objeto de discussão em outro capítulo desta obra. Não se pode negar, apesar dessas críticas, que a Teoria da Metáfora Conceitual lançou luzes sobre importantes aspectos da cognição humana e sobre o modo como os seres humanos expressam linguisticamente suas experiências.

Referências

BARCELONA, Antonio. Introduction: the cognitive theory of metaphor and metonymy. In: BARCELONA, Antonio (Ed.). *Metaphor and metonymy at the crossroads: a cognitive perspective*. New York: Mouton, [2000] 2003. p. 1-28.

CASASANTO, Daniel. When is a linguistic metaphor a conceptual metaphor? In: EVANS, V.; POURCEL, S. (Ed.). *New directions in cognitive linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, in press. Disponível em: <http://www.stanford.edu/~casasan/Casasanto_CV.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2008.

¹⁹ Partindo do objeto de seus experimentos, Casasanto diz que “espaço e tempo, velocidade e tempo e proximidade e similaridade não estão desconectados: antes, eles aparecem relacionados de modos mais complexos do que as análises linguísticas podem descobrir”. Através dos experimentos, verificou que a “noção de similaridade parece depender em parte de nossa experiência de proximidade espacial, mas nem sempre como predizem as metáforas espaciais na linguagem”. Ou seja, “quando os participantes fizeram julgamentos perceptuais sobre entidades abstratas ou propriedades de objetos não visíveis, os estímulos apresentados mais próximos foram julgados como mais similares do que estímulos apresentados com maior distanciamento, consistente com as previsões baseadas nas metáforas linguísticas”. Entretanto, “quando os participantes fizeram julgamentos perceptuais sobre propriedades de estímulo visível, estímulos apresentados mais próximos foram julgados como menos similares do que estímulos apresentados com mais distanciamento, contrários às predições baseadas em metáforas linguísticas”.

- DEIGNAN, Alice. *Metaphor and corpus linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 2005.
- FAUCONNIER, Gilles. *Mental spaces: aspects of meaning construction in natural language*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1985.
- FAUCONNIER, Gilles; TURNER, Mark. Blending as a central process of grammar. In: GOLDBERG, Adele E. (Ed.). *Conceptual structure, discourse, and language*. Stanford, CA: Center for the Study of Language and Information, 1996. p. 113-129.
- FAUCONNIER, Gilles; TURNER, Mark. *The way we think*. New York: Basic Books, 2002.
- FELTES, Heloísa Pedrosa de Moraes (Org.). *Produção de sentido: estudos transdisciplinares*. São Paulo: Annablume; Porto Alegre: Nova Prova; Caxias do Sul: Educs, 2003.
- FELTES, Heloísa Pedrosa de Moraes. A Semântica Cognitiva Prototípica de George Lakoff. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 27, n. 3, p. 49-71, 1992a.
- FELTES, Heloísa Pedrosa de Moraes. *A teoria dos modelos idealizados de George Lakoff: um projeto experiencialista para a semântica do conceito*. 1992. 303 p. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1992b.
- FELTES, Heloísa Pedrosa de Moraes. *Semântica cognitiva: ilhas, pontes e teias*. Porto Alegre: Edipucrs, 2007.
- FELTES, Heloísa Pedrosa de Moraes; GRANZOTTO, Carina Maria Niederauer. Semântica cognitiva: o modelo do PAI PROTETOR no Sistema da Metáfora Moral. *A Cor das Letras*, n. 8, p. 241-251, 2007.
- GIBBS JÚNIOR, Raymond W. The fight over metaphor in thought and language. In: KATZ et al. (Ed.) *Figurative language and thought*. New York: Oxford University Press, 1998. p. 88-118.
- GRADY, Joseph. THEORIES ARE BUILDINGS revisited. *Cognitive Linguistics*, n. 8, v. 4, p. 267-290, 1997b.
- GRADY, Joseph. *Foundations of meaning: primary metaphors and primary scenes*. Unpublished Ph.D. Dissertation. University of California, Berkeley, 1997a.
- GRADY, Joseph. The “Conduit” metaphor revisited: a reassessment of metaphors for communication. In: KOENING, J-P. (Ed.). *Discourse and cognition: bridging the gap*. Stanford, California: CSLI Publications, 1998. p. 205-218.
- GRADY, Joseph. A typology of motivation for conceptual metaphor: correlation vs. resemblance. In: STEEN, G.; GIBBS, R. (Ed.). *Metaphor in cognitive linguistics*. Philadelphia: John Benjamins, 1999a. p. 79-100.
- GRADY, Joseph; OAKLEY, Todd; COULSON, Seana. Blending and metaphor. In: STEEN, G.; GIBBS, R. (Ed.). *Metaphor in cognitive linguistics*. Philadelphia: John Benjamins, 1999b. p. 101-124.
- GRANZOTTO, Carina Maria Niederauer. *Semântica Cognitiva Aplicada: a radialidade da categoria RELIGIÃO nos discursos dos imigrantes italianos (de 1875 à década de 1950)*. 2007. 326p. Dissertação (Mestrado em Letras e Cultura Regional) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2007.
- GRANZOTTO, Carina Maria Niederauer; FELTES, Heloísa Pedrosa de Moraes. O modelo de *DEUS PAI SEVERO* e a metáfora de *DEUS COMO JUÍZ* no sistema moral religioso dos imigrantes italianos. *Organon*, n. 43, p. 53-68, jul./dez. 2007.
- IZQUIERDO, Iván. *Memória*. Porto Alegre: ArtMed, 2002.
- JOHNSON, Mark. *The body in the mind: the bodily basis of reason and imagination*. Chicago: University of Chicago Press, 1988.
- KÖVECSES, Zoltán. *Metaphor in culture: universality and variation*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- KÖVECSES, Zoltán. *Metaphor: a practical introduction*. New York: Oxford University Press, 2002.
- KÖVECSES, Zoltán. *Metaphors of anger, pride, and love: a lexical approach to the study of concepts*. Amsterdam: Benjamins, 1986.

- KÖVECSES, Zoltán. *The language of love: the semantics of passion in conversational English*. Lewisburg, PA: Bucknell University Press, 1988.
- LAKOFF George; JOHNSON, Mark. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to Western thought*. New York: Basic Books, 1999.
- LAKOFF, George. A metáfora, as teorias populares e as possibilidades do diálogo. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, n. 9, p. 49-68, 1985.
- LAKOFF, George. Cognitive semantics. In: ECO, U.; SANTAMBROGIO, M.; VIOLI, P. (Ed.). *Meaning and mental representations*. Indianapolis: Indiana University Press, 1988. p. 119-154.
- LAKOFF, George. Experiential factors in linguistics. In: SIMON, T.; SCHOLLES R. (Ed.). *Language, mind, and brain*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1982. p. 142-157.
- LAKOFF, George. Linguistics gestalts. *Papers from the Thirteenth Regional Meeting, Chicago Linguistics Society*, v. 13, p. 236-287, 1977.
- LAKOFF, George. *Women, fire, and dangerous things: what categories reveal about the mind*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
- LAKOFF, George; TURNER, Mark. *More than cool reason: a field guide to poetic metaphors*. Chicago: University of Chicago Press, 1989.
- LIMA, Paula Lenz Costa; GIBBS JÚNIOR, Raymond W.; FRANÇOZO, Edson. Emergência e natureza da metáfora primária DESEJAR É TER FOME. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, v. 40, p. 107-140, 2001.
- LIMA, Paula Lenz Costa. Metáfora e ensino/aprendizagem de língua estrangeira. In: LIMA, P. L. C.; ARAÚJO, A. D. (Org.). *Questões de lingüística aplicada*. Fortaleza: EdUECE, 2005. p. 97-123.
- RADDEN, Günter. How metonymic are metaphors? In: BARCELONA, Antonio. (Ed.). *Metaphor and metonymy at the crossroads: a cognitive process*. New York: Mouton, [2000] 2003. p. 93-197.
- REDDY, Michael. The conduit metaphor: a case of frame conflict in our language about language. In: ORTONY, A. (Org.). *Metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 1979. p. 284-324.
- SHAKESPEARE, William. *The complete works*. New York: Gramercy Books, 1975a.
- SHAKESPEARE, William. *24 sonetos*. 2. ed. Edição bilíngue. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975b.
- SILVEIRA, Jane Rita Caetano da; FELTES, Heloísa Pedroso de Moraes. *Pragmática e cognição: a textualidade pela relevância*. 3. ed. Porto Alegre: Edipucrs; Caxias do Sul: Educs, 2002.
- STERNBERG, Robert J. *Psicologia cognitiva*. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, [2006] 2008.

6 COGNIÇÃO E METAFORIZAÇÃO TEXTUAL

Ricardo Lopes Leite (UFC)

1 Introdução

A metaforização é um fenômeno sociocognitivo ainda pouco estudado (LEITE, 2007). Em linhas gerais, podemos defini-la como a produção de efeitos de sentido metafóricos no decurso da interpretação textual. Desse modo, na leitura de um texto, entram em jogo determinadas “operações” que permitem ao leitor estabelecer relações no plano textual, as quais criam efeitos metafóricos, sem que, muitas vezes, haja a manifestação explícita de uma palavra ou expressão metafórica no texto.

Para que a metaforização ocorra é preciso que, inicialmente, se estabeleça no texto um contrato enunciativo entre enunciador e enunciatário (leitor), um princípio de “cooperação textual” que garanta os efeitos de verdade ali produzidos. Aceito esse contrato, cabe ao leitor lançar hipóteses de leitura (abdução), que devem ser confirmadas ou não pela identificação de uma ou mais isotopias (planos de leitura) metafóricas, configuradas pela seleção de propriedades semânticas reiteradas nos lexemas do texto. A metaforização revela-se, portanto, não somente como um simples jogo de figuras, mas também como um modo particular de manifestação sociocognitiva da metáfora, que cria estereótipos socioculturais e perspectiva visões diversas do mundo que nos rodeia.

Apresentar, panoramicamente, as bases cognitivas da metaforização textual, bem como seu funcionamento por meio desses dispositivos semióticos de interpretação, constitui o objetivo deste capítulo.

2 Cognição distribuída e metaforização

Cognição é um termo de abstrusa conceituação nos estudos linguísticos. De modo geral, a palavra remete às definições cristalizadas na literatura que não satisfazem as exigências das disciplinas às quais se submete, pois sugere uma equivalência de significado com termos ou expressões igualmente amplas e difíceis de conceituar, como *conhecimento*, *percepção*, *processos mentais* e *representações mentais*, dentre outros.

Tradicionalmente, a literatura estuda a cognição à luz de três modelos teóricos, evitando, assim, propor uma definição assertiva e unívoca: o simbolismo, o conexionismo e o atuacionismo.¹ Além desses, podemos citar o sociocognitivism, que, muito embora não delinieie exatamente um modelo de cognição, constitui tentativa de explicar a dimensão cognitiva do texto.

É precisamente esta última proposta que nos interessa de perto, pelo fato de entendermos que a clássica tripartição da cognição como representação mental

¹ Para discussão detalhada a respeito desses modelos, remetemos o leitor a Varela (1998) e a Leite (2007).

(simbolismo-computacional), como rede de ativação sináptica (conexionismo) e como corpo biológico em interação com o ambiente (atuacionismo) responde muito mais às questões *ontológicas* do fenômeno metafórico do que ao estudo de sua manifestação textual. Para não nos alongarmos neste tema, basta citarmos as vertentes experiencialistas da metáfora, de base atuacionista, assumidas por Lakoff e Johnson (1980, 1999) e seguidores (GIBBS, 1994, 2008; FAUCONNIER; TURNER, 2002, 2008). Sendo assim, para os fins deste capítulo, pomos à deriva o exame desses três paradigmas clássicos, muito embora reconheçamos sua contribuição teórica para o estudo cognitivo da metáfora.

Na proposta sociocognitivista, por outro lado, assume-se que o mundo comunicado resulta de uma ação decorrente de nossa atuação linguístico-cognitiva “sobre” o mundo e não “uma identificação de realidades discretas apreendidas diretamente”. (MARCUSCHI, 2003, p. 47).

Mondada (2003) assume a mesma opinião, ao defender a posição de que as categorias conceituais estão submetidas às negociações locais, ao curso das quais suas fronteiras semânticas são mantidas ou transformadas pelos participantes. A ação de discretização do mundo comunicado, bem como a regulação de nossos *enquadres* cognitivos (espaços mentais, esquemas, etc.), constitui um trabalho sociocognitivo sistemático. Consoante a autora, a compreensão/interpretação não pode ser tratada como um estado ou processo cognitivo puramente intramental ou extramental, mas como uma realização coletiva, publicamente exibida no emprego da sequencialidade da interação.

Não obstante os esforços do sociocognitivismo para defender a ideia de que a construção do sentido é postulada como decorrência da interação de sujeitos em ações comunicativas socialmente partilhadas, essa proposta ainda carece de sistematicidade, além de não tocar diretamente no problema da metáfora, que, como sabemos, constitui ponto importante na agenda dos estudos cognitivos atuais. Por conta disso, preferimos adotar a expressão *cognição distribuída* (LEITE, 2007), para explicar a base cognitiva da metaforização. Não se trata, deixemos claro, de um modelo teórico de cognição, mas de um ponto de vista a respeito da relação da cognição com o fenômeno da metáfora, quando este se manifesta no texto, ultrapassando, assim, os domínios da palavra e da sentença.

Haselager e Gonzalez (2004), por exemplo, defendem a ideia de uma cognição fundada em crenças, valores e estereótipos sociais, por indivíduos ativos, na qual o conhecimento é entendido como inteiramente incorporado e situado na natureza, consistindo de padrões potenciais de interação dos indivíduos com o mundo. Os autores sustentam a noção de que o conhecimento não deve ser visto como uma crença verdadeira justificada a respeito do meio ambiente, mas, sim, como disposições para interagir nesse meio. Tais disposições resultam de acoplamentos dinâmicos e auto-organizados entre o corpo e o mundo, sendo, antes de tudo, *incorporados*, em vez de *representados*.

Embora incluam pressupostos do atuaçãoismo de Maturana (1997, 2001), as ideias dos autores não se limitam aos aspectos neurais ou biológicos da cognição, uma vez que incluem crenças, estereótipos e valores sociais na interação do sujeito com o meio. Tampouco, deixa à margem o modo como o sujeito participa dos eventos sociocognitivos, da forma como aparenta fazer o sociocognitivismo. Trata-se de uma visão “ecológica” da cognição, na qual o sujeito gera e modifica uma rede de relações não somente biológica, mas também sociocultural, ao mesmo tempo em que é modificado por ela durante a atividade cognitiva.

Ancorando-nos nessa perspectiva, aplicamos a expressão *cognição distribuída* à metaforização: a possibilidade de criação de “mundos fenomenais”, efeitos de realidade mediados pela ação conjunta do leitor, do texto e da cultura; ou seja, postulamos uma dinâmica de interpretação em que a dimensão perceptual (corpórea) do leitor se integra ao texto e, com suporte em mecanismos inferenciais, desnudam-se, na superfície do texto, visões socioculturais da realidade, em forma de sentidos metafóricos.

3 A metaforização textual e os dispositivos semióticos de interpretação

Conforme expressamos no início do capítulo, assumir o processo de metaforização do texto significa ampliar as noções clássicas de metáfora, de modo que se possa visualizá-la como um fenômeno sociocognitivo, cuja aparente inevitância, na superfície textual, seja em forma de palavra ou de sentença, configura outros níveis de interpretação, mediante o esforço inferencial do leitor sobre o plano textual.

Isto não significa dizer que o fenômeno não se manifeste nos níveis da palavra e da sentença, porém, na esfera textual-discursiva, colocamos à margem definições clássicas que tratam a metáfora somente como formas linguísticas já materializadas na superfície de um texto, anteriores à interpretação.

Na metaforização textual, a indeterminação do significado das formas linguísticas responde pela constituição do sentido. Ou seja, uma expressão linguística é “visada” pelo leitor como potencialmente metafórica, e sua ativação no decorrer da leitura reflete os acordos de uma determinada comunidade em relação às suas crenças, aos desejos e ao conhecimento cultural. Assim, a cultura, via expressões linguísticas, impõe ao leitor a legitimação de determinadas interpretações metafóricas em detrimento de outras. Em outras palavras, aquilo que seria tradicionalmente concebido como metáfora passa a ser um processo de constituição de sentidos, em vez de um simples jogo de semelhança entre figuras, restrito ao âmbito da palavra ou da sentença.

É importante frisar que o termo metaforização não possui definição exata nos estudos da metáfora. Comumente, o vemos empregado para designar o processo geral pelo qual uma expressão linguística passa a ter um uso metafórico. Aqui, metaforização diz respeito a um processo que não se limita a uma expressão linguística ou a uma sentença, mas, sim, a um fenômeno de construção de sentidos metafóricos em um nível textual-discursivo. A interrogação a ser feita, nesta altura, é: como se revelam múltiplos

sentidos metafóricos em um texto? Ou melhor, Quais dispositivos ou mecanismos de interpretação são mobilizados na metaforização?

Vimos que o nosso objeto de estudo é ainda pouco estudado, porquanto não foram propostas, até o momento, categorias de análise para investigá-lo. Diante disso, propomos a descrição do processo de metaforização textual por meio da seguinte sequência de passos: a cooperação textual, a abdução, a seleção de propriedades conceituais e a isotopia. Essas operações, citadas no âmbito das teorias semióticas textuais de Eco (2000, 2004) e Bertrand (2003), podem ser aplicadas a qualquer tipo de texto (seja um romance, poema, conto e outros), e não apenas aos textos metafóricos. Pelo fato, contudo, de a metaforização se revelar como um fenômeno que se efetiva concomitante à leitura, partimos da assunção de que examinar tais dispositivos interpretativos implica, de certo modo, descrever a própria metaforização em etapas.

É preciso notar, entretanto, que esses mecanismos não atuam isoladamente na interpretação, nem acontecem numa ordem fixa, cronológica. Cada um deles pressupõe a coexistência dos outros para se manifestar. A análise ideal, como sabemos, é aquela em que vemos a totalidade do fenômeno através da simultaneidade desses processos. Diante dessa impossibilidade, resta-nos proceder à descrição isolada de cada um deles cōnscio, entretanto, de que esta separação, bem como a ordem de apresentação de cada mecanismo, é tão somente uma opção metodológica, com finalidade didática. Ao atuarem na interpretação, esses dispositivos evidenciam o caráter sociocognitivo da significação, ao mesmo tempo em que estabilizam o fenômeno de produção do sentido metafórico, de modo a evitarmos uma *semiose ilimitada*: interpretação que enseja outra interpretação e, assim, indefinidamente. Vejamos, sucintamente, cada um deles, mostrando, sempre que possível, a simultaneidade de ocorrência desses mecanismos de interpretação.

3.1 A cooperação textual

Em linhas gerais, a cooperação textual consiste em uma *crença compartilhada* entre o autor/enunciador e o leitor/enunciatário, estabelecida durante o ato interpretativo. Consoante Bertrand (2003), trata-se de um *contrato de veridicção* apoiado sobre os jogos de linguagem – simulação e dissimulação, verdade e falsidade –, e não sobre o cálculo dos valores de verdade das formas linguísticas. Assim concebido, o princípio de cooperação torna-se, na metaforização, um mecanismo capaz de manter a adesão do leitor ao texto para dissolver o estranhamento inicial causado pela percepção da figura: uma expressão linguística incongruente que “destoa”, estabelecendo uma tensão na significação textual.

De acordo com Klinkenberg (2003), essa redefinição permite desfazer a contradição própria da metáfora, pois haverá sempre a possibilidade de cooperação e divergência atuarem simultaneamente na interpretação. Duas condições, no entanto, precisam ser satisfeitas: a) é preciso que haja conflito, mas b) que este não pareça tão insuportável a ponto de ocorrer uma recusa da interpretação. Na opinião do autor, se o

enunciador (autor) produz um desvio em relação à enciclopédia (conhecimento de mundo), espera-se que o enunciatário (leitor) supere essa ruptura; da mesma forma, se o leitor identifica a impertinência semântica da expressão linguística, espera-se que realize um trabalho de reinterpretação.

Assim, se um estranhamento surge no decorrer da leitura, como, por exemplo, no trecho seguinte, retirado e adaptado de um jornal de grande circulação na cidade de Fortaleza CE, espera-se do leitor sua contribuição para atualizar a configuração textual, antes de ele romper o contrato de cooperação com o texto: *os servidores estaduais, por ordem do governador, são obrigados a cantarem o hino do estado, todas as quartas-feiras. De fato, esse é um político Hinovador.* Somente considerando o termo *Hinovador* como pista textual e não como um erro ortográfico, o leitor perceberá a crítica irônica ao governador, ou seja, de que ele é um sujeito sem inovação por adotar uma medida medíocre, sem importância para os interesses do Estado e, muito menos, para os servidores. A cooperação regula, portanto, os diferentes modos de participação e adesão na leitura, cujos efeitos podem ser de realidade, irrealidade, ou até absurdidade.

3.2 A instância enunciativa do observador

Via de regra, as teorias textuais têm dificuldade em situar o papel do leitor na interpretação: ou deixam implícita a sua participação, valorizando a construção do sentido mediante estruturas textuais, ou superestimam seu papel, centralizando a análise nas estratégias cognitivas utilizadas no processamento textual.

Na metaforização, o leitor tem sua existência real apenas pressuposta. Trata-se de um leitor sociocognitivamente situado, inseparável de uma visão de mundo, por ser ao mesmo tempo esta mesma visão realizada. Essa concepção de leitor encontra respaldo nos estudos de Semiótica Discursiva, de linha greimasiana, que adota uma epistemologia baseada na fenomenologia de Merleau-Ponty (1999).

Como bem diz Bertrand (2003, p. 24), “o leitor é sobretudo um ‘centro do discurso’, que constrói, interpreta, avalia, aprecia, compartilha ou rejeita as significações”. A metaforização reintroduz, assim, o sujeito do discurso na leitura, na medida em que sua evidência ou atuação é confirmada com arrimo na configuração textual: o texto suscita o leitor, mas, ao mesmo tempo, o leitor atualiza a significação textual, pois interpretar significa sempre, sob algum aspecto, reconhecer e formular hipóteses sobre algo percebido.

A figura do observador, por outro lado, refere-se a um desdobramento do leitor, uma instância enunciativa ou estratégia textual capaz de simular o deslocamento do leitor para um lugar ou posição de onde pode perceber determinados modos de apresentação ou perspectivas do objeto visado (BERTRAND, 2003). Assim, seu aparecimento depende da discursivização textual: tanto pode ser induzido pela disposição dos objetos no texto quanto explicitado por meio de predicados da percepção (submergir, ver, envolver com o olhar, explorar, examinar, etc.). Trata-se, portanto, de uma estratégia enunciativa cuja finalidade é determinar para o leitor o modo de

apreensão de objetos de discurso focados na estrutura textual – muito embora isso não implique sua presença real ou concreta na interpretação.

Em decorrência das dimensões desse capítulo, destacamos, resumidamente, um exemplo por nós analisado, no qual percebemos o papel do leitor-observador na metaforização:

Aquário

Lembram-se do **procurador** [grifo nosso] Luiz Francisco de Souza, aquele que vivia processando o governo Fernando Henrique Cardoso? Agora ele está quietinho e longe dos holofotes. Desde que voltou de Portugal, onde foi fazer uma especialização, **submergiu** [grifo nosso] e não se ouviu falar mais dele. (ÉPOCA, 23/05/2005 apud LEITE, 2007, p. 144).

Neste excerto, constrói-se, de início, o sentido metafórico no qual o procurador pode ser visto como um peixe isolado, sozinho em um aquário, dada a relação entre o termo *aquário* e a recuperação da estrutura predicativa *o procurador submergiu*. Contudo, a presença do verbo *submergiu*, porém, convoca o observador a assumir a posição perceptiva, de alguém que observa um aquário, uma vez que o verbo *submergir* pode não ser apenas uma pista metonímica, relacionada ao termo *peixe*. Por conseguinte, o leitor passa a considerar seu campo de visão, ou melhor, a percepção na interpretação; em outras palavras, além de observar um peixe dentro de um aquário, o observador capta a linha divisória entre a superfície e o fundo do aquário, a fim de evidenciar outros efeitos de sentido metafórico do texto, com esteio em outras propriedades semânticas do verbo, que não seja *afundar*, como, por exemplo, *estar longe da luz, em lugar silencioso, no fundo do mar*. Somente adotando esse posicionamento perceptivo, poderá entender que o sentido metafórico não se esgota no isolamento do *procurador*, à semelhança do *peixe* em um aquário.

É em decorrência deste artifício enunciativo do texto que o observador arrisca uma hipótese interpretativa, uma abdução (conforme veremos na próxima seção), ao confrontar as pistas textuais *agora ele está quietinho e longe dos holofotes* com as propriedades conceituais do verbo *submergiu*, a fim de estabelecer outras relações metafóricas.

A esta altura, passa a atuar o jogo da semelhança: os peixes vivem embaixo da água, na escuridão, longe da luz (assim como o procurador se encontra *longe dos holofotes*), fora do nosso campo visual boa parte do tempo, apenas de vez em quando emergindo à superfície, e, quando isso acontece, logo submergem, afundam. Além disso, peixes são animais silenciosos (assim como *agora ele está quietinho e não se ouviu falar mais dele*).

Atualizada pela atividade interpretativa do leitor-observador, a superfície textual recobre-se de temas cada vez mais abstratos, a fim de refletir as visões públicas ou estereótipos culturais implícitos no texto: o isolamento dos *media*, o silêncio do procurador, a ironia a respeito da perda do poder, dentre outros, todos legitimados pelo esforço inferencial, interpretativo do leitor ao decidir cooperar com o texto.

3.3 A abdução

A abdução é definida por Parret (1997, p. 92) como um mecanismo de interpretação que, ao contrário da dedução e da indução, “não aplica o conhecimento, mas o descobre”; é um “raciocínio imaginativo” e inferencial, uma resposta espontânea do homem à vida de sentidos que se impõe a ele.

Por ser criativa e intuitiva, a interpretação abdutiva não fornece uma associação metafórica estanque, resultante da ativação de domínios conceituais preestabelecidos; pelo contrário, amplia as possibilidades de relações conceituais, permitindo, assim, a metaforização de um texto, como vimos no exemplo do aquário, analisado no tópico anterior. Diferentemente das representações conceituais simbólicas, que uniformizam as realidades dadas, imobilizando-as, a abdução, segundo o autor, sempre dá conta daquilo que há na realidade de único e original.

Dessa forma, o dispositivo abductivo consiste em uma aposta do leitor em uma interpretação possível, que deverá ser confirmada no curso da leitura, do modo como ocorreu no exemplo do texto intitulado *aquário*, analisado há pouco. Por esse motivo, “o tanto que cada imagem se assemelha ao objeto da intuição ou difere dele não pode ser determinado conceitualmente com precisão absoluta” (PARRET, 1997, p. 87), já que a transposição semântica realizada em todo ato de interpretação ou compreensão é inseparável do fato social, do produto cultural e do sentido da sequência discursiva.

Devemos lembrar que a abdução não constitui predição de leitura aleatória, haja vista ser uma estratégia cognitiva dirigida, orientada para o texto, de acordo com Eco (2000). Isto implica considerá-la parcialmente tributária da configuração textual, que, de imediato, restringe ou minimiza hipóteses absurdas, incoerentes e inválidas para a interpretação do texto. Em outros termos, abduzir implica uma competência mínima para cooperar com o texto.

3.4 A seleção de propriedades conceituais

Na metaforização, a *seleção de propriedades conceituais* baseia-se no fato de que lidamos com objetos discursivos e não com itens linguísticos. Isto implica dizer que a *figura* – aquela expressão que sensibiliza o leitor para construir o sentido metafórico – não deve ser tomada isoladamente, mas como pertencente a uma configuração de sentido, na qual não há, a princípio, nenhuma estruturação sistemática das relações que estabelecem entre si e cujo valor individual deve ser explicado com base nesta mesma constelação figural.

A figura, portanto, quando percebida pelo leitor, não pode ser tomada como um item lexical ou uma palavra, haja vista que consiste, na realidade, em uma organização de propriedades ou traços semânticos que permanece virtualizada na mente do leitor. A significação lexical aparece apenas como uma significação superficial, isolada, pois somente a inserção em um contexto discursivo é capaz de selecionar quais propriedades serão atualizadas no texto, dentre outras virtualmente disponíveis.

Tal seleção é realizada, na metaforização, por meio de dois mecanismos semióticos propostos por Eco (2000, 2004), a *magnificação* e a *narcotização* de *semas* (denominados, aqui, propriedades conceituais). Estas operações apresentam-se como um mecanismo capaz de proporcionar a multiplicidade de efeitos de sentido alcançados pelo leitor na metaforização, uma vez que, na focalização de um objeto textual pela abdução, somente certas propriedades são focalizadas (*magnificadas*) enquanto outras ficam, temporariamente, desativadas (*narcotizadas*). Pelo fato de permanecerem virtualizadas em torno de um campo figural, as propriedades não dependem dos limites castradores de uma semântica de designadores rígidos, apoiada em traços discretos e suficientes para gerar os significados dos objetos textuais. Por isso, podem ser enriquecidas à medida que o leitor, para atualizar o texto, convoca uma determinada propriedade, mobiliza seu conhecimento socialmente partilhado e faz suas abduções. Tomemos o seguinte exemplo:

No Carnaval, sinta-se seguro. Plastifique seus documentos.
Campanha Nacional de Combate à AIDS.

Este propagandístico institucional poderia ser lido como um texto injuntivo que orienta o folião sobre a necessidade de proteger seus documentos pessoais nos dias de Carnaval, diante da possibilidade de molhá-los, sujá-los ou amassá-los durante a folia. Ao confrontar-se, todavia, com a expressão *Campanha Nacional de Combate à AIDS*, o leitor percebe a quebra de expectativa, da coerência semântica do texto. Diante do estranhamento da relação entre uma campanha publicitária para a plastificação de documentos durante o carnaval e outra propaganda de combate à AIDS, redimensiona, à custa do princípio de cooperação e de suas abduções, a interpretação, com o intuito de alcançar o sentido metafórico, no qual a expressão *seus documentos* refere-se ao *órgão sexual masculino*, ou seja, o *pênis*.

Embora alguém possa supor que a interpretação é óbvia, pelo fato de *documentos* ser uma metáfora popular, socialmente partilhada, entre pessoas de gerações passadas, usada para significar órgãos sexuais masculinos, a seleção de propriedades, por meio da *magnificação* e *narcotização*, possibilita desfazer-se a ambiguidade de sentido do anúncio para aqueles leitores que não conhecem a metáfora.

Desse modo, pelo compartilhamento de propriedades conceituais do sintagma *seus documentos* e das expressões *sinta-se seguro* e *Campanha Nacional de Combate à AIDS*, revela-se a metaforização de *seus documentos* em *pênis*: uma abdução do leitor magnifica algumas propriedades pertencentes ao domínio conceitual do objeto textual *seus documentos* como, por exemplo, *objetos plastificados, individualizados, que se guardam dentro da roupa e de uso pessoal*, enquanto outras permanecem *narcotizadas*, tais como *registro escrito e instrumento de prova ou testemunho*, à espera de atualização ou não, de acordo com o esforço inferencial do leitor. O efeito metafórico, entretanto, somente é alcançado quando o leitor confronta as propriedades magnificadas de *seus documentos* com as pistas textuais *sinta-se seguro* e *Campanha Nacional de*

Combate à AIDS, pois surge o campo conceitual do objeto de discurso *camisinha*, que não se encontra materializado no texto, mas que foi metaforizado, ao ser convocado pelas pistas textuais, pelo fato de possuir propriedades semelhantes às aquelas magnificadas em *seus documentos*.

3.5 A isotopia

A *isotopia*,² por fim, diz respeito à estratégia textual que possibilita a leitura uniforme e coerente do texto metafórico, diante da possibilidade de ocorrência simultânea de dois planos de significação durante a interpretação. Em outras palavras, o surgimento de uma *figura* no texto causa uma tensão semântica que relaciona dois conjuntos sêmicos ou domínios conceituais, distintos em certos aspectos e semelhantes em outros. Neste momento, inaugura-se uma configuração de sentido que pode ser lida de dois modos, sobre duas isotopias. Essa sobreposição de sentidos permite ao leitor a passagem de uma para outra, e, por conseguinte, a leitura plural do texto.

Sendo assim, a presença de uma *figura* na superfície textual pode funcionar ora como um *conector de isotopia* ora como um *desencadeador de isotopia*, porque introduz uma isotopia inicial no campo de atração da segunda isotopia (no caso da metáfora, o campo figural do metaforizado no campo figural do metaforizante). Com isto, abre-se um novo universo de sentido, desde essa significação inicial (KLINKENBERG, 2003; BERTRAND, 2003).

A isotopia se delinea por meio da solidariedade entre um plano figurativo e um plano temático, que produzem cadeias inferenciais na superfície textual. *Grosso modo*, o plano figurativo significa a presença de figuras do mundo natural (elementos mais concretos) na superfície do texto, enquanto o plano temático diz respeito às palavras ou expressões que representam algo não existente no mundo natural, como *felicidade*, *humanidade* ou *feminilidade*, por exemplo. Este último expressa, com efeito, elementos abstratos, cuja função seria explicar a realidade e representar o mundo mediante um investimento conceptual. Os temas organizam, categorizam e ordenam a realidade significante, de modo a permitir sua interpretação.

O plano figurativo, por sua vez, estabelece significação para tudo o que se liga à nossa percepção do mundo exterior (pelos cinco sentidos: visão, tato, olfato, audição e gustação) por meio do discurso (verbal ou não verbal). Com isso, passa a ser um processo – a *figurativização* – que articula “propriedades sensíveis” com “propriedades discursivas”. Greimas, contudo, adverte:

² Isotopia é um termo que migrou da Física para a Semiótica, usado, naquela, para designar propriedade de elementos que possuem o mesmo número atômico, mas cujos números de massa são distintos; nesta, foi definida, a princípio, no âmbito da semântica estrutural de A. J. Greimas (1966) como a iteração de semas ao longo de uma cadeia sintagmática. Segundo o semioticista, essa iteração é efetuada pelos elementos de significação e não pelas palavras, pelas figuras e não pelos signos. Há, assim, traços que se reiteram, repetem-se e são recorrentes ao longo do enunciado, cuja função é assegurar a coesão semântica e a homogeneidade do discurso enunciado. O contexto mínimo necessário para o estabelecimento de uma isotopia é, nesse caso, a ocorrência, em um sintagma, de duas figuras sêmicas.

A figuratividade não é mera ornamentação das coisas; é essa tela do parecer cuja virtude consiste em entreabrir, em deixar entrever, em razão de sua imperfeição ou por culpa dela, como que uma possibilidade de além sentido. Os humores do sujeito reencontram, então, a imanência do sensível. (2002, p.74).

O plano temático se liga ao seu suporte figurativo pela tematização – por meio da qual se dota uma sequência de figuras “de significações mais abstratas que têm por função alicerçar os seus elementos e uni-los, indicar sua orientação e finalidade, ou inseri-los num campo de valores cognitivos ou passionais”. (BERTRAND, 2003, p. 213).

Consequentemente, a coerência semântica do texto/discurso é função tanto de isotopias figurativas quanto de isotopias temáticas: enquanto a isotopia figurativa atribui ao texto/discurso uma imagem organizada e completa da realidade ou uma ilusão total do irreal, através da redundância de traços figurativos, a isotopia temática revela sua dimensão abstrata. Visualizadas por meio da figurativização e tematização, as isotopias são, na maioria das vezes, complexas, assim como podem se encontrar entrelaçadas dentro do texto, ou seja, essencialmente figurativas em uma receita de culinária ou em um manual de instruções, podem perfeitamente se cruzar em um poema ou em textos socialmente partilhados, como é o caso dos exemplos analisados neste capítulo. Caberá à leitura hierarquizar, reconhecer e isolar uma ou mais isotopias que comandam a significação global do texto.

Na metaforização, a identificação de uma isotopia figurativa exige do leitor o estabelecimento da isotopia temática que a fundamenta, pois esta, na maioria das vezes, não se encontra textualizada. Por isso, a escolha de determinados temas e figuras, durante a ação interpretativa, tanto expõe os valores socioculturais implícitos no texto, para persuadir aquele que o interpreta quanto indica a estratégia adotada pelo leitor para multiplicar ou reduzir os sentidos metafóricos potencialmente contidos no texto. Vejamos o funcionamento da isotopia na metaforização do texto seguinte:

Chita

Atuante e empreendedora em Trancoso, paraíso de milionários no sul da Bahia, além de politicamente mais que correta, Elba Ramalho caiu nas graças do novo prefeito de Porto Seguro, Jânio Natal. Ela foi convidada por ele e vai comandar a organização de todos os festejos de São João no eixo Trancoso-Arraial d’Ajuda-Porto Seguro. (ÉPOCA, 31/01/2005).

Pelo que foi explicado anteriormente, o texto ora reproduzido pode ser lido sob a isotopia de *festas juninas*. A presença da expressão *festejos de são-joão* assegura a coerência semântica do texto e a referência ao termo *chita* como sendo o tecido de algodão de pouco valor, estampado em cores, típico dos festejos juninos. Nesse caso, há uma espécie de relação metonímica entre as duas expressões linguísticas, já que *chita* inclui-se no mesmo domínio conceitual a que pertence *festejos de são-joão*.

Essa relação convoca, de imediato, um esquema ou roteiro cognitivo de festejos juninos, com *tempo*, *espaço*, *atores*, *objetos* e *valores*, no qual o termo *chita* é um desses elementos constituintes, juntamente com outros, como, por exemplo, *o matuto*

nordestino, o vestuário junino, as bandeirinhas, os fogos de artifício, as comidas típicas e a quadrilha.

Concomitante à emergência dessa cena figurativa, ocorre a tematização, em que o campo figural comum à *chita* e aos *festejos de são-joão* projeta suas propriedades sobre outras expressões figurativas do texto, tais como *Trancoso, Elba Ramalho e Jânio Natal*. Ocorre, pois, a reiteração de traços semânticos, que enriquece o sentido dessas expressões, imputando-lhes a referência ao contexto de organização de festejos juninos.

Essa tematização, no entanto, direciona a interpretação somente para a isotopia *festas juninas* e negligencia possíveis relações metafóricas entre os elementos textuais. Defendemos a possibilidade de outras interpretações, em que se considera a dimensão discursiva, pluri-isotópica do texto. Assim, o leitor pode realizar uma abdução mais ousada, em que, com base no título do texto, recupera de seu conhecimento enciclopédico o campo figural de *chita*, o chimpanzé, companheira de Tarzan, o “rei das selvas”, do cinema e das histórias em quadrinhos, dando início à outra metaforização. Caso seja respaldada pela estratégia de cooperação textual, essa abdução confirmará a configuração de outra isotopia, cuja natureza é, desta feita, metafórica, relacionada ao universo das histórias de *Tarzan*.

Considerando que há, pelo menos, duas isotopias presentes no texto, e que uma delas, de natureza metonímica, exclui a interpretação metafórica, a passagem de um universo de significação (*festas juninas*) para outro (história de *Tarzan*) deve ser realizada por um *conector de isotopia*, no caso, a expressão *chita*. Esse termo cumpre o papel de estabelecer o conflito de sentido entre os elementos textuais, capaz de permitir as relações metafóricas nessa nova configuração de sentido. A presença do conector (*Chita*) na superfície do texto pode também inaugurar uma tensão entre expressões aparentemente dessemelhantes, no caso, entre os próprios termos *chita, Elba Ramalho e novo prefeito de Porto Seguro, Jânio Natal*, caso em que assume o papel de desencadeador de isotopia. Destacamos o fato de que não há garantia da formação dessa tríade tensiva. Caberá ao trabalho inferencial abduutivo do leitor, juntamente com a estratégia de cooperação textual, a tarefa de identificar qual expressão linguística funciona como *conector ou desencadeador de isotopia* de natureza metafórica nesse processo, bem como com quais ela estabelece a incongruência de sentido.

É interessante notar que o conflito entre as expressões linguísticas difere daquele observado entre tópico e veículo, necessário para criar uma metáfora no nível da palavra ou sentença. No exemplo em tela, a constituição do sentido metafórico requer a participação de mais de dois objetos do plano textual, de modo que se esvaem as definições diádicas de teor clássico de tópico e veículo, próprias das teorias da metáfora-palavra e metáfora-sentença.

Uma vez percebida, a tensão interpretativa entre os elementos motiva o leitor a ir além dessa aparente incompatibilidade de sentido. Significa dizer que o plano figurativo passa a recobrir, agora, um novo tema, relacionado à história de *Tarzan*. Essa nova cobertura temática ocorre em razão do fato de que, simultânea às abduções, é

estabelecida a estratégia de cooperação, que provoca o efeito da crença compartilhada na superfície textual: a ilusão referencial cuja aceitação por parte do leitor/enunciário implica encontrar, nas figuras do texto, as marcas de persuasão do autor/enunciador para confrontá-las com suas crenças e convicções.

Diante desse fato, o leitor assume uma posição cognitiva socialmente situada em relação ao texto: passa a ser um elemento gerador de significação e não somente um decodificador das informações textuais. Desse modo, a leitura do texto suscita outros feixes de significação, que incluem a visão de mundo do leitor, estereótipos socioculturais, bem como a possibilidade do efeito de absurdidade ou irrealidade. Este é um dos motivos pelos quais a metaforização atinge vários elementos textuais, sobretudo *Elba Ramalho* e o *novo prefeito Jânio Natal*, fazendo com que aquela passe a ser vista como *chita* e este como *Tarzan*; no entanto, a metaforização não se esgota nesse momento. É preciso descobrir em que medida *Elba Ramalho* se assemelha a *chita* e o *prefeito Jânio Natal* a *Tarzan*.

Supomos que o leitor realize uma abdução, na qual atualiza outras expressões linguísticas do plano textual, tais como *Trancoso*, *atuante*, *empreendedora*, *politicamente mais que correta* e *caiu nas graças*, *novo prefeito*, *convidada por ele* e *comandar a organização de todos os festejos*, com o propósito de estabelecer um novo sentido para o texto. Ocorre, por conseguinte, a constituição de um campo figural em que as propriedades são selecionadas não somente de *chita*, *Elba Ramalho* ou *novo prefeito de Porto Seguro*, *Jânio Natal*, mas também das outras expressões antes mencionadas.

Após o estabelecimento desse campo conceitual, dá-se o encadeamento isotópico dos elementos textuais. Frisamos que esse encadeamento acontece, agora, em um nível discursivo, de natureza figurativa ou temática, que ultrapassa a esfera das relações semânticas termo a termo, já codificadas e dicionarizadas. Assim, o jogo interpretativo magnifica e reitera, na dimensão sintagmática do texto, algumas propriedades desse campo figural discursivo, enquanto mantém outras narcotizadas. Por conta dessa saliência e reiteração de traços de significação, produz-se uma cadeia inferencial solidária entre o conector de isotopia e as pistas textuais focalizadas pela abdução, que enriquece as propriedades conceituais destes, revelando, dessa forma, a semelhança entre os objetos de discurso.

Um detalhe importante, todavia, deve ser lembrado. Para que haja o encadeamento isotópico, não necessariamente devem participar todos os elementos textuais, porém, aqueles focalizados pela inferência abdutiva. Vejamos como isso acontece no exemplo sob análise.

Suponhamos que o encadeamento inicialmente estabeleça uma relação de semelhança entre os objetos do discurso *chita* e *Trancoso*, em que este se metaforiza: de *chita*, o leitor magnifica propriedades como *chimpanzé*, *vive na selva* e *mora em cima das árvores*, enquanto narcotiza, temporariamente, *companheira de Tarzan*, *esperta*, *inteligente* e *engraçada*; de *Trancoso*, o leitor magnifica *isolamento*, *Mata Atlântica*,

cipós, animais selvagens e casas de madeira em cima das árvores, enquanto narcotiza outras como *cidade litorânea do sul da Bahia, ponto turístico, com praias, hotéis e mansões*, irrelevantes em uma isotopia relacionada a *Tarzan*. Essa metaforização permite que *Trancoso* passe a ser visto como uma *selva*, onde vivem chimpanzés como *chita*.

Ressaltamos que, para selecionar essas propriedades discursivas, o leitor deve possuir algum conhecimento prévio sobre a cidade de Trancoso, sob pena de achar a metaforização aberrante e quebrar a cooperação textual, ou, simplesmente, não perceber a isotopia. Permitindo-se cooperar, todavia, o leitor, por meio de abduções, leva as propriedades discursivas de *chita* e *Trancoso* a redundarem nas expressões seguintes, metaforizando-as, ou seja, as pistas textuais *atuante, empreendedora, politicamente mais que correta, Elba Ramalho, caiu nas graças, novo prefeito de Porto Seguro, Jânio Natal, convidada e comandar a organização de todos os festejos* solidarizam-se e passam a estabelecer entre si novas relações de sentido metafórico.

A redundância desses traços de significação faz com que a abdução focalize os objetos de discurso *Elba Ramalho* e *novo prefeito de Porto Seguro, Jânio Natal*, determinando a semelhança entre ela e *chita*, bem como entre ele e *Tarzan*; isto é, para suscitar a primeira relação de semelhança (entre a cantora e *chita*), o leitor magnifica as propriedades do conector que estavam narcotizadas, *companheira de Tarzan, esperta e inteligente*, de modo a assemelhá-lo às expressões *atuante, empreendedora, politicamente mais que correta*, referentes a *Elba Ramalho*.

A metaforização, contudo, ainda não está completa, já que esse conjunto de propriedades nem traduz por completo a semelhança entre *Elba Ramalho* e *chita*, nem é suficiente para alcançar a segunda relação metafórica (entre o prefeito e *Tarzan*), pois a redundância isotópica deve atingir também os objetos do discurso *caiu nas graças, convidada e comandar a organização de todos os festejos, novo prefeito de Porto Seguro, Jânio Natal*. É a partir daí que surgem outras inferências, a fim de respaldar a metaforização. Por exemplo, pode-se inferir que *novo prefeito de Porto Seguro* relaciona-se a *Tarzan*, pelo fato de que comanda *Trancoso*, já metaforizado como um local selvagem, isolado, com vasta natureza, habitado por *chita* e de onde *Tarzan* seria o “rei”. Assim, é estabelecida a relação metafórica de *Elba Ramalho* como *chita*, *companheira de Tarzan* e de *novo prefeito de Porto Seguro* como *Tarzan*, o rei das selvas.

Daí a importância das pistas textuais *caiu nas graças, foi convidada e vai comandar*, já que situam *Elba Ramalho* na posição de parceira do objeto *Tarzan*, além de imporem também um traço de subordinação, pois *chita*, na isotopia construída, pelo conhecimento das histórias de *Tarzan*, é sua fiel *companheira*, mas sempre tributária do rei das selvas.

A isotopia apresenta, portanto, a metaforização como um procedimento discursivo de constituição do sentido. Nesse caso, a interação dos dispositivos interpretativos possibilita o encadeamento isotópico dos objetos textuais, e, por conseguinte, a

coexistência de, pelo menos, dois planos de significação na superfície textual. Assim, o plano textual funciona como um corredor isotópico que possibilita a criação de sentidos metafóricos originais, *ad hoc*, refletores das práticas culturais de uma comunidade.

4 Considerações finais

Apresentamos, neste capítulo, o fenômeno da metaforização textual, suas bases cognitivas e os dispositivos interpretativos que a constituem. Para explicar a dimensão sociocognitiva da metaforização, lançamos mão do termo *cognição distribuída*, a fim de demonstrar que um texto passa a ser assumido como um dispositivo capaz de suscitar operações cognitivas na mente do leitor à medida que, no decorrer da leitura, os elementos linguísticos presentes na superfície textual, indeterminados conceitualmente, possibilitam a ativação de conhecimentos socioculturalmente partilhados, armazenados em forma de redes de esquemas conceituais. Esse processo configura novos contextos sociocomunicativos, a depender da interação leitor/texto, ampliando, dessa forma, as possibilidades de interpretação.

Enfim, concebemos a cognição como um processo. Não releva, para nós, buscar o nascedouro da mente, uma vez que o sujeito da metaforização constitui um simulacro de significação criado pela interação leitor, texto e cultura. Em outros termos, encontrar o sujeito do conhecimento dentro do texto significa reconhecer que a mente individual é atuante no ato interpretativo; entretanto, funde-se de tal modo à cultura que tão somente sua perspectivação nos é apresentada. O pressuposto de existência de um leitor empírico (mente individual) é, assim, o próprio suscitar do sentido textual. Daí termos a possibilidade de ampliar o papel do leitor na significação, sem jamais pô-lo à margem do processo.

Por meio dos dispositivos interpretativos, a metaforização possibilita visualizar a transformação das figuras semânticas da expressão em figuras semânticas do discurso, pelo fato de haver, agora, relações de semelhança entre *figuras* que recobrem *temas*. É por esta razão que analisar a presença figurativa da metáfora no texto, pela mera similaridade ou associações de figuras da expressão, permite-nos antever apenas parcialmente as possibilidades de significação textual. Daí a importância da concatenação desses dispositivos interpretativos, pois é com suporte nela que se instaura a “tela do parecer”, na qual as imagens do mundo, refletidas pela figurativização dos objetos textuais, se mostram agora como *efeitos de sentido*, representações de outra ordem, temática, abstrata.

Constatamos, pelos exemplos analisados, que na metaforização não há mais simples relações de semelhança entre itens lexicais, forjadas em um sistema semântico codificado. Entram em jogo categorias discursivas, as quais permitem a criação de uma nova configuração de sentido ou reconstrução da própria realidade, sugerida pela maneira como ocorre a interação leitor/texto. Metaforizar passa a ser, portanto, uma atividade sociocognitiva que não consiste mais somente em localizar um segmento linguístico dentro do texto, mas também em identificar pistas linguístico-textuais que

estabeleçam ligações com informações situadas na memória discursiva de uma comunidade.

Referências

- BERTRAND, D. *Caminhos da semiótica literária*. Bauru/SP: Educs, 2003.
- ECO, U. *Os limites da interpretação*. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- ECO, U. *Lector in fabula: a cooperação interpretativa nos textos narrativos*. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- FAUCONNIER, G.; TURNER, M. *The way we think: conceptual blending and the mind's hidden complexities*. New York: Basic Books, 2002.
- FAUCONNIER, G.; TURNER, M. Rethinking metaphor. In: GIBBS, R. *Handbook of metaphor and thought*. Cambridge University Press, 2008.
- GIBBS, R. W. How do you know when you have understood: psycholinguistic criteria for understanding verbal communication. *Communication & Cognition*, n. 21, p. 201-225, 1988.
- GIBBS JÚNIOR, R. *The poetics of mind: figurative thought, language, and understanding*. New York: Cambridge University Press, 1994.
- GIBBS, R. *Handbook of metaphor and thought*. Cambridge University Press, 2008.
- GREIMAS, A. J. *Semântica estrutural*. São Paulo: Cultrix, 1973.
- GREIMAS, A. J. Os atuantes, os atores e as figuras. In: BREMOND, Claude et al. *Semiótica narrativa e textual*. São Paulo: Cultrix, 1977. p. 179-195.
- HASELAGER, W. F. G.; GONZALEZ, M. E. Q. Conhecimento comum e auto-organização. In: RABOSI, E. (Org.). *La mente y sus problemas: temas actuales de filosofía de la psicología*. Buenos Aires: Catálogos, 2004. p. 95-105. v. 1.
- KLINKENBERG, J. M. A figura retórica pode desempenhar um papel argumentativo? *Significação*, n. 19, p. 201-222, 2003.
- LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
- LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Book, 1999.
- LEITE, R. L. *Metaforização textual: a construção discursiva do sentido metafórico no texto*. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.
- MARCUSCHI, L. A. Do código para a cognição: o processo referencial como atividade criativa. *Veredas, Revista de Estudos Lingüísticos*, Juiz de Fora: Ed. da UFJF, v. 6, n. 1, p. 29-42, 2003.
- MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: M. Fontes, 1999.
- MATURANA, H. *A Ontologia da realidade*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1997.
- MATURANA, H. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2001.
- MONDADA, Lorenza. *Verbalisation de l'espace et fabrication du savoir: approche linguistique de la construction des objets de discours*. Lausanne: Université de Lausanne, 1994.
- PARRET, H. *A estética da comunicação: além da pragmática*. Campinas SP: Ed. da Unicamp, 1997.
- VARELA, F. *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas*. Cartografía de las Ideas Actuales. Barcelona: Gedisa, 1998.

Luciane Corrêa Ferreira (UFMG)¹

1 Introdução

Vejam os uma declaração extraída da página de economia de um jornal local:

Acreditamos que o Brasil tem condições de crescer no futuro. Mas vai ter de atacar as reformas, é preciso investir mais em infra-estrutura. Este momento vai chegar. (ZERO HORA, 14 jan. 2007, p. 4).

Este trecho apresenta algumas metáforas conceituais. Em primeiro lugar, verifica-se o fenômeno da PERSONIFICAÇÃO, por meio do qual o país, Brasil, adquire traços de agente, capaz de crescer e tomar uma atitude como *atacar algo*. Depois, quando se menciona *atacar as reformas*, lança-se mão de expressões que referem o conhecimento concreto do leitor sobre táticas de guerra, como *atacar*, a fim de conceitualizar a competição que ocorre na economia. Portanto, este enunciado metafórico é a realização linguística da metáfora conceitual COMPETIÇÃO É GUERRA.² Por último, na expressão *Este momento vai chegar*, tem-se a conceitualização do tempo como um objeto em movimento na direção do observador que é estático. A metáfora conceitual que motiva essa metáfora linguística é TEMPO É UM OBJETO EM MOVIMENTO. (GRADY, 1997). Tais exemplos demonstram como a metáfora está presente na forma como as experiências do cotidiano são conceitualizadas na linguagem.

Lakoff e Johnson (1980) postulam que o nosso raciocínio e a nossa compreensão baseiam-se no nosso sistema conceitual, que é estruturado por metáforas. Metáforas conceituais são o mapeamento de aspectos de um domínio de experiência, o domínio-fonte, em termos de aspectos não metafóricos de um outro domínio, o domínio-alvo. Depois que se aprende um esquema, ele se torna convencionalizado e é usado automaticamente e, cada vez que alguém o usa, sua validade é reforçada.

O objetivo do presente estudo é analisar a compreensão de dez expressões metafóricas: cinco expressões metafóricas novas e cinco expressões metafóricas convencionais. Uma metáfora nova é uma extensão de uma metáfora convencional que inclui elementos que não foram mapeados de outra forma. Metáforas convencionais também dependem do nosso conhecimento convencional, isto é, a fim de compreender A VIDA É UMA VIAGEM, primeiro é preciso que se compreenda o domínio-fonte concreto VIAGEM. Portanto, a nossa compreensão do conceito VIDA baseia-se no nosso conhecimento sobre viagens. Entender a vida como uma viagem significa estar apto a

¹ Agradeço à Capes a bolsa-sanduíche que possibilitou a realização deste estudo na Universidade da Califórnia, Santa Cruz sob a supervisão do Prof. Raymond Gibbs Júnior.

² Fonte: *Conceitual Metaphor Home Page*. Disponível em: <<http://cogsci.berkeley.edu/lakoff/MetaphorHome.html>>. Acesso em: 26 jan. 2007.

estabelecer a relação, consciente ou inconsciente, entre o viajante e a pessoa vivendo a sua vida, entre a estrada do percurso da viagem e a *trajetória* da vida, assim como estabelecer um paralelo entre o ponto de partida e a hora do nascimento. Lakoff e Turner (1989) apontam que parte do poder da metáfora conceitual é justamente a sua habilidade em criar estrutura que auxilia a nossa compreensão da vida. A vida não precisa ser vista como tendo um caminho, destino final ou metas, embora tal estruturação da nossa compreensão do conceito VIDA derive da estrutura do nosso conhecimento experiencial sobre viagens. É importante notar que, a partir de uma análise preliminar, pressupôs-se que cinco das dez expressões metafóricas estudadas na presente pesquisa são metáforas linguísticas convencionais e cinco, metáforas linguísticas novas. As dez expressões são metáforas conceituais convencionais. No segundo estudo apresentado neste capítulo, utilizou-se metodologia da linguística de *corpus*, a fim de examinar se as cinco expressões metafóricas utilizadas no estudo psicolinguístico realmente são metáforas linguísticas novas. O nosso objetivo no presente capítulo é examinar as evidências resultantes do estudo psicolinguístico à luz das evidências da análise, utilizando a ferramenta de pesquisa linguística WebCorp. Queremos, com isso, destacar a importância da utilização de metodologia da linguística de *corpus*, como uma ferramenta auxiliar na elaboração de instrumentos de coleta de dados para estudos psicolinguísticos.

A seguir serão discutidos alguns pressupostos importantes da Teoria da Metáfora Conceitual e da Teoria das Metáforas Primárias.

2 Evidências a favor da metáfora conceitual

Para a linguística cognitiva, a linguagem não obedece ao dualismo cartesiano que separa corpo/mente, nem a linguagem é um módulo separado da cognição, mas reflete aspectos importantes do sistema conceitual humano, que é motivado pela nossa cognição corpórea. (GIBBS, 2006). Além disso, os padrões sistemáticos de estrutura e comportamento linguístico não são arbitrários, mas são motivados por padrões recorrentes de experiência corpórea, que refletem as nossas interações perceptuais, ações corpóreas e manipulações de objetos. Esses padrões são *gestalts* experienciais, conhecidas como esquemas de imagens que derivam de nossas interações enquanto manipulamos objetos ou nos orientamos no espaço e no tempo. (JOHNSON, 1987). Alguns exemplos dessas estruturas esquemáticas são CONTÊINER, EQUILÍBRIO, FONTE-CAMINHO-META, CAMINHO, CICLO, ATRAÇÃO, CENTRO-PERIFERIA e CORRELAÇÃO. Coisas que pensamos como sendo físicas são geralmente algo que conceitualizamos em termos de nossa experiência corpórea. (LAKOFF; TURNER, 1989). Conceitos como amor, viagens ou frio são entendidos convencionalmente e inconscientemente por estarem ligados a nossas experiências corpóreas e sociais.

Os linguistas cognitivos argumentam que a compreensão ocorre por meio de um mapeamento conceitual entre domínios. Lakoff e Johnson propõem um mapeamento sistemático entre dois domínios: o domínio-fonte, que é uma fonte de inferências, e o

domínio-alvo, ao qual as inferências se aplicam. Para estes autores, “a essência de uma metáfora é compreender e experienciar uma coisa em termos de outra”. (1980, p. 47). Por exemplo, entendemos a metáfora conceitual AMOR É UMA VIAGEM porque temos um conhecimento sistematicamente organizado sobre o domínio conceitual VIAGEM, no qual nos apoiamos para compreender o domínio conceitual AMOR. Portanto, a metáfora conceitual é chamada assim porque ela conceitualiza algo, nesse caso o amor.

Compreendemos e experienciamos o amor em termos de viagem, pois quando amamos, seguimos algumas rotinas e conceitualizamos sistematicamente o amor como uma viagem. Usamos a nossa experiência cotidiana com viagens para conceitualizar o amor em termos de trajetória, partida, despedida e chegada. Por exemplo, utilizamos as seguintes metáforas linguísticas:

- (1) Decidimos tomar *caminhos distintos*, pois a nossa relação acabou;
- (2) Nosso casamento *está indo* de mal a pior;
- (3) O casamento dela *afundou*.

Tais exemplos evidenciam a conceitualização do amor como uma viagem, em que os amantes são os viajantes, o relacionamento é a estrada ou o caminho a ser percorrido, mas também pode ser o veículo (exemplo 3). No caso de estarmos viajando e pensarmos em como chegar a algum lugar, os domínios poderão variar, por exemplo, pelos complexos contextuais incluindo [ESTRADA], [RUA], [CIDADE], [CALÇADA], [VEÍCULO] e [TRÁFEGO]. (TENG, 2006, p. 70). Por outro lado, um conceito como trilha provavelmente ficará fora. Cabe notar que o conceito de domínio só pode ser compreendido em um contexto de conhecimento que é pressuposto e que está atuando quando as pessoas conceituam suas experiências. (CROFT, 1993). Nesse sentido, o que constitui um domínio pode ser tanto experiencial como conceitual. Outro teórico que apresenta estudos importantes sobre a natureza conceitual da metáfora é Grady.

Grady (1997) apresenta a teoria das Metáforas Primárias em que propõe que metáforas primárias envolvem uma ligação entre conceitos distintos que surgem de cenas primárias e suas correlações. Segundo esse autor, os conceitos-fonte, isto é, os conceitos motivadores de metáforas primárias, têm um conteúdo relacionado à percepção física ou à sensação. Por exemplo, quando abraçamos alguém, ou estamos próximos de alguém que está se escondendo em uma brincadeira de criança, *estamos quentes*. Esta expressão metafórica é a realização linguística de uma metáfora conceitual, que é PROXIMIDADE É CALOR, que, no caso, é primária e foi motivada por uma experiência muito básica para todos os seres humanos, desde que nascemos, que é o calor do corpo materno experienciado pelo bebê por meio da proximidade da mãe quando está no colo. É importante observar que, no quadro dessa teoria, a natureza da metáfora é conceitual, e não linguística. Porém, expressões metafóricas, também chamadas de metáforas linguísticas, são realizações linguísticas de metáforas conceituais. Então, quando mencionamos só a palavra *metáfora*, estamos nos referindo à metáfora conceitual.

De acordo com a visão experiencialista (LAKOFF, 1987), o significado é definido em termos da nossa experiência corpórea, isto é, a nossa experiência corpórea no e com o mundo define a esfera do que é significativo para nós e determina a nossa maneira de compreender o mundo. O experiencialismo atribui um papel central à experiência corpórea na constituição do significado, na compreensão e no raciocínio. Na mesma linha do experiencialismo na filosofia, a Teoria Contemporânea da Metáfora (LAKOFF, 1993) postula que o sistema conceitual humano é, em grande parte, metafórico na proporção que contém mapeamentos de inferências de domínios mais concretos para domínios mais abstratos. Tais mapeamentos não são arbitrários, mas sim motivados por nossa natureza corpórea, sensório-motora, isto é, como nossos corpos funcionam e interagem no mundo.

Segundo Siqueira (2004), outra propriedade das metáforas, nessa abordagem – relativa à noção de sistematicidade –, é a sua capacidade de chamar a atenção para alguns aspectos dos conceitos envolvidos e, ao mesmo tempo, esconder aspectos inconsistentes. Aspectos inconsistentes, aqui, são aspectos de um dos conceitos envolvidos que, mesmo não podendo ser entendidos, permanecem coerentes com a metáfora. Tendo ainda como exemplo a metáfora (2) *Decidimos tomar caminhos distintos, pois a nossa relação acabou*, seriam considerados inconsistentes com essa metáfora algumas características do amor, tais como o custo do amor e o tempo de duração do amor. Assim, “quando um conceito é estruturado por uma metáfora, significa que ele é parcialmente estruturado e pode ser entendido de algumas maneiras, mas não de outras”. (LAKOFF; JOHNSON, 1980, p. 13). Evidências obtidas por meio de estudos empíricos, apresentadas por estudiosos da metáfora (GIBBS, 2006; CIENKI, 2005; GIBBS, LIMA; FRANÇOSO, 2004), trazem à luz como a experiência sensório-motora, isto é, o nosso corpo, em ação no mundo, motiva o pensamento e, conseqüentemente, o uso e a compreensão de linguagem metafórica. Esses estudos experimentais demonstram que as experiências corpóreas recorrentes dos indivíduos frequentemente desempenham um papel, em como eles compreendem o significado metafórico e por que muitas palavras e expressões têm um determinado sentido. Por exemplo, pode ser que os indivíduos criem simulações das mensagens ouvidas, que envolvam processos do tipo “como deve ser isso”, que utilizem experiências tácteis e cinestésicas. (GIBBS, 2006).

Outra questão instigante para os linguistas cognitivos é se todas as correspondências das metáforas conceituais são compreendidas e estariam associadas, quando se tenta compreender um enunciado metafórico. Esta discussão será feita a seguir.

3 Cognição e a compreensão de metáforas

Além da dificuldade de se determinar qual é a metáfora conceitual que emerge da análise sistemática de expressões convencionais, há também o problema de se descobrir como as correspondências de determinada metáfora conceitual são criadas e armazenadas. Gibbs e Ferreira (2011) investigaram se os sujeitos entendem umas,

algumas ou todas as correspondências associadas com a metáfora conceitual, quando processam expressões metafóricas convencionais motivadas por determinada metáfora conceitual. A literatura na área de linguística cognitiva não apresenta uma resposta para esta pergunta porque ela nunca havia sido colocada anteriormente. Já sob uma perspectiva psicolinguística, provavelmente existam várias respostas, dependendo do momento da compreensão analisado. Outro objetivo do estudo foi descobrir por que algumas correspondências de metáforas conceituais estão mais relacionadas do que outras. Por exemplo, ao ouvir o enunciado metafórico “*I was given new strenght by his love*” [Recebi nova força por meio do seu amor],³ perguntou-se se o indivíduo reconhecia que as várias correspondências associadas com a metáfora conceitual AMOR É ALIMENTO estavam implicadas. Ou se o sujeito ao ler “*I was given new strenght by his love*”, julgava expressões como “*Their relationship is really going somewhere*” [O seu relacionamento realmente vai dar em alguma coisa] ou “*They are making great progress in their marriage*” [Eles estão fazendo um grande avanço no seu casamento] como não sendo relacionadas com a primeira, porque elas são motivadas por uma metáfora conceitual distinta que é AMOR É UMA VIAGEM, embora se refiram ao mesmo domínio-alvo AMOR, mas têm um domínio-fonte diferente (VIAGEM) que dá origem a um conjunto diferente de correspondências do que para a metáfora conceitual AMOR É ALIMENTO. A hipótese preditiva foi de que itens com uma metáfora conceitual, metáfora linguística e correspondência consistentes, por exemplo, o enunciado metafórico “O relacionamento deles não vai dar em lugar nenhum” combinado com “os objetivos que as pessoas têm em relacionamentos amorosos correspondem aos objetivos que as pessoas têm em viagens”, cuja metáfora conceitual é AMOR É UMA VIAGEM, assim como itens que têm enunciados metafóricos com um domínio-fonte comum, tal como VIAGEM em “*Their relationship is really going somewhere*” [O seu relacionamento realmente vai dar em alguma coisa] ou “*They are making great progress in their marriage*” [Eles estão dando um grande avanço no seu casamento] seriam julgados com uma pontuação alta. Por outro lado, também foi previsto que os sujeitos, ao lerem enunciados metafóricos com domínios-fonte diferentes e, portanto, não relacionados, como “Eles se alimentam de amor” (DF: ALIMENTO) não conseguiriam associá-los à correspondência “impedimentos para a viagem representam problemas no relacionamento amoroso” (DF: VIAGEM). Os resultados apontam que os sujeitos realmente julgaram com pontuação maior os enunciados metafóricos com as correspondências consistentes do que os não relacionados. Isso sugere que os indivíduos parecem reconhecer que uma metáfora verbal implica certos significados relacionados à metáfora conceitual subjacente, embora a compreensão de metáforas verbais não pareça implicar diretamente correspondências com o domínio-alvo que emergem de metáforas conceituais diferentes. Tal resultado representa evidência de que as pessoas conseguem inferir ao menos uma pequena gama de correspondências motivadas por uma metáfora

³ Esta é uma possibilidade de tradução das metáforas com a qual a autora do estudo trabalhou.

conceitual subjacente, quando leem enunciados metafóricos convencionais. Esse resultado tem consequências importantes para o presente estudo.

O principal objetivo do experimento psicolinguístico relatado a seguir, feito com falantes nativos de língua inglesa é medir o grau de convencionalidade (LAKOFF; TURNER, 1989) das dez expressões metafóricas estudadas. Metáforas são consideradas convencionais quando estão fortemente estabelecidas em uma comunidade. (KÖVECSES, 2002).

A seguir será descrita a parte experimental da pesquisa.

4 O experimento

As dez expressões metafóricas do presente estudo foram selecionadas a partir de edições *online* de jornais ingleses e norte-americanos. Posteriormente, as metáforas conceituais subjacentes foram identificadas com base no inventário de metáforas apresentado por Lakoff e Johnson (1980, 1999) e Grady (1997). Buscaram-se cinco metáforas convencionais e cinco metáforas novas, que são extensões de metáforas convencionais, para compor os questionários.

As metáforas novas selecionadas para o estudo foram:

(3) *To trade the keys to the kingdom.*

Tradução literal: vender as chaves para o reino

Sentido metafórico:⁴ possibilitar acesso a informações sigilosas

(5) *...the most recent season of corporate financial manipulations has as its latest storms...*

Tradução literal: ...a estação mais recente de manipulações financeiras corporativas tem como suas últimas tempestades...

Sentido metafórico: ...a estação mais recente de manipulações financeiras corporativas tem como seus últimos distúrbios...

(6) *The temperature went from boiling to subzero.*

Tradução literal: a temperatura passou de fervendo para abaixo de zero

Sentido metafórico: a temperatura teve uma mudança drástica

(9) *It exploded onto the radar.*

Tradução literal: explodiu no radar

Sentido metafórico: apareceu rapidamente

(10) *It disappeared later in quick rotation.*

Tradução literal: desapareceu mais tarde em rotação rápida

Sentido metafórico: desapareceu mais tarde rapidamente

As metáforas convencionais selecionadas para o estudo foram:

⁴ Esta é uma possibilidade de tradução das metáforas com a qual a autora do estudo trabalhou.

(1) *To get a pound of flesh from human beings.*

Tradução literal: tirar uma libra de carne dos seres humanos

Sentido metafórico: explorar alguém

(2) *To bump its premium subscribers up to a virtually unlimited capacity.*

Tradução literal: (só possui sentido metafórico)

Sentido metafórico: aumentar a capacidade dos seus assinantes VIP para virtualmente ilimitada

(4) *You are in the middle of a dark forest.*

Tradução literal: você está no meio de uma floresta escura

Sentido metafórico: você está nas trevas

(7) *I was at the edge of my limit.*

Tradução literal: estava à beira do meu limite

Sentido metafórico: estava à ponto de explodir

(8) *It has managed to sneak into their hearts.*

Tradução literal: conseguiu entrar furtivamente nos corações deles

Sentido metafórico: conseguiu conquistar um lugar importante

Tendo em vista as dificuldades que os enunciados metafóricos representam para a compreensão, procurou-se investigar que tipo de conhecimento utilizamos ao tentar compreender uma metáfora. (GIBBS, 1994). O objetivo que motivou esta coleta de dados foi investigar o grau de convencionalidade em inglês das dez expressões metafóricas. Pretendemos investigar as intuições dos sujeitos, falantes nativos de inglês, sobre as dez expressões metafóricas, solicitando o seu julgamento sobre o quão bem eles compreenderam o que cada expressão significa e o quão comum são tais expressões. Entendemos que perguntar aos sujeitos as suas intuições sobre o uso e o seu julgamento sobre o quão comum são tais expressões nos fornece evidências sobre o quanto eles entendem cada expressão. Solicitamos aos participantes que avaliassem as respostas em uma escala de 1 a 7 (escala Likert).⁵ A amostra do questionário aplicado aos falantes nativos de língua inglesa foi composta por 16 estudantes da graduação em Psicologia da Universidade da Califórnia, Santa Cruz (UCSC).

Os sujeitos responderam a dois questionários: (1) questionário para julgar se compreenderam o que os enunciados significam, marcando de 1 (péssimo) até 7 (muito bem); (2) questionário para avaliar cada item sobre o quão comum é cada expressão, partindo da menos comum (1 = não é muito comum) até a mais comum (7 = muito comum).

As nossas hipóteses preditivas são que o significado literal pode interferir na interpretação metafórica das seguintes expressões: (4) *You are in the middle of a dark forest* e (6) *The temperature went from boiling to subzero*. Nossa hipótese foi de que o

⁵ Likert é um tipo de escala de resposta psicométrica frequentemente usada em questionários, e é a mais amplamente usada em enquetes. Por meio dessa escala, os participantes especificam o seu nível de concordância com uma afirmação.

significado técnico das seguintes expressões não deve interferir na compreensão dos enunciados metafóricos: (2) *To bump its premium subscribers up to a virtually unlimited capacity* e (5) *...the most recent season of corporate financial manipulations has as its latest storms*. Por último, esperamos que metáforas novas provavelmente sejam julgadas como expressões menos comuns: (1) *To get a pound of flesh from human beings*; (3) *To trade the keys to the kingdom*; (9) *It exploded onto the radar* e (10) *It disappeared later in quick rotation*.

A seguir será relatada a parte do estudo que utilizou metodologia da linguística de *corpus*.

5 Uso da linguística de *corpus* no estudo da compreensão da metáfora

O objetivo principal no presente estudo foi contrastar a evidência empírica que se tem em mãos, resultante do estudo psicolinguístico, com evidências baseadas na linguística de *corpus*. Pretende-se destacar a utilização de metodologia da linguística de *corpus* como um recurso para apoio à pesquisa empírica em psicolinguística.

Uma pesquisa baseada em *corpus* nos possibilita detectar mais rapidamente padrões de uso da linguagem do que o uso da intuição ou o estudo de textos isolados, na medida em que palavras ou expressões são recuperadas automaticamente do *corpus* e classificadas. Deignan (2005) argumenta que uma abordagem da linguística de *corpus* pode dar uma contribuição substancial para a nossa compreensão da metáfora. Estudos que utilizam métodos empíricos para explorar os dados de metáforas em *corpus* (BOERS, 1999; CHARTERIS-BLACK, 2000) revelam que a linguagem metafórica usada em contextos naturais é muito diferente da linguagem encontrada em dados sobre metáfora coletados por meio da introspecção. (BERBER SARDINHA, 2007). Por isso, acredita-se que a utilização de metodologia da linguística de *corpus* pode contribuir para uma análise menos subjetiva das expressões metafóricas.

A linguística de *corpus* está interessada em padrões linguísticos típicos. No caso dos estudos sobre a metáfora, o principal foco de interesse da linguística de *corpus* é a metáfora convencional. (DEIGNAN, 2005). Deignan considera que qualquer sentido de uma palavra encontrado menos de uma vez a cada mil citações da palavra pode ser considerado um uso inovador ou raro. Embora os corpora talvez sejam limitados, eles fornecem dados que ocorrem naturalmente, enquanto que a alternativa seriam dados derivados das intuições dos próprios falantes, metodologia emprestada da psicologia cognitiva (GIBBS, 1994), utilizada na primeira parte do presente estudo.

Charteris-Black (2000) fez um estudo de *corpus*, a fim de comparar a frequência relativa de palavras motivadas metaforicamente, selecionadas de um *corpus* da revista *The Economist*, com algumas palavras selecionadas da seção geral de revistas do *corpus Bank of English*, que é o maior *corpus online* disponível em língua inglesa. O autor ilustra como o economista é apresentado no *corpus*, como um médico que pode ter um papel ativo e exercer influência em eventos na área econômica. Ele também demonstra

como o uso de certas metáforas animadas no *corpus* vem a implicar certo potencial para o controle, enquanto o uso de metáforas inanimadas implica a falta de controle.

Outro autor que também se dedica ao estudo de metáforas conceituais em um *corpus*, no caso de textos de economia, é Boers (1999). Boers utilizou a análise de *corpus* em seu estudo sobre metáforas da área da saúde em textos socioeconômicos. Ele contou sistematicamente o número de metáforas linguísticas derivadas do domínio-fonte da saúde nos editoriais semanais da revista *The Economist*, comparando as edições de um período de dez anos. Essa análise obteve um total de 1.137.000 palavras. Boers constatou que a base corpórea da metáfora motivou a produção de metáforas linguísticas com o domínio-fonte SAÚDE, principalmente nos meses de inverno, isto é, quando a saúde é um tópico mais recorrente devido às doenças de inverno. Tal resultado foi tomado como um indício do papel da motivação a partir da nossa experiência corpórea, na compreensão de enunciados metafóricos. Boers destaca que a adoção de um princípio de frequência na análise de *corpus* não reflete necessariamente as intuições do falante individual. Ele aponta que a análise da frequência de ocorrência pode ser tomada como um dado válido somente com respeito a tendências na comunidade linguística. Boers chama a atenção principalmente para o fato de que a pesquisa baseada em dados de *corpus* não representa evidência do que realmente ocorre na mente do falante individual. Finalmente, ele adverte para a necessidade de pesquisa experimental que complemente a pesquisa baseada em *corpus*. O resultado do estudo da frequência de ocorrência de Boers reforça a nossa crença de que a linguística de *corpus* é uma ferramenta metodológica valiosa, que deve ser agregada à pesquisa psicolinguística.

Um importante argumento contrário ao uso restrito de conhecimento intuitivo dos linguistas, como fonte de informação, é o fato de que os pesquisadores de *corpus* e os lexicógrafos frequentemente encontram usos não previstos de vocábulos. (DEIGNAN, 2005). Evidências da linguística de *corpus* apontam que os falantes têm dificuldades para descrever o conhecimento linguístico fora de contexto, por exemplo. Fatos óbvios sobre o uso da metáfora, que, no entanto, passam despercebidos, apontam para o caminho da consulta de grandes corpora, a fim de se investigar metáforas linguísticas. Os resultados do estudo de concordâncias⁶ para muitas palavras em linguística de *corpus* demonstram que a frequência de ocorrência dos sentidos metafóricos talvez seja maior do que a frequência de ocorrência de sentidos não metafóricos. (DEIGNAN, 1999).

O registro do número de ocorrências de cada expressão metafórica em toda a Web é relevante para se estabelecer uma comparação baseada na realidade de uso da língua escrita, como os resultados da pesquisa de *corpus* realizada na Web por meio da ferramenta WebCorp, contrastada com os dados obtidos com os falantes nativos de inglês, que consistem aqui nos resultados do experimento psicolinguístico. Para a pesquisa de *corpus* apresentada aqui, utilizaram-se as dez metáforas linguísticas selecionadas de jornais em língua inglesa,⁷ as quais compõem o instrumento

⁶ Listagem de contextos em que itens linguísticos ocorrem.

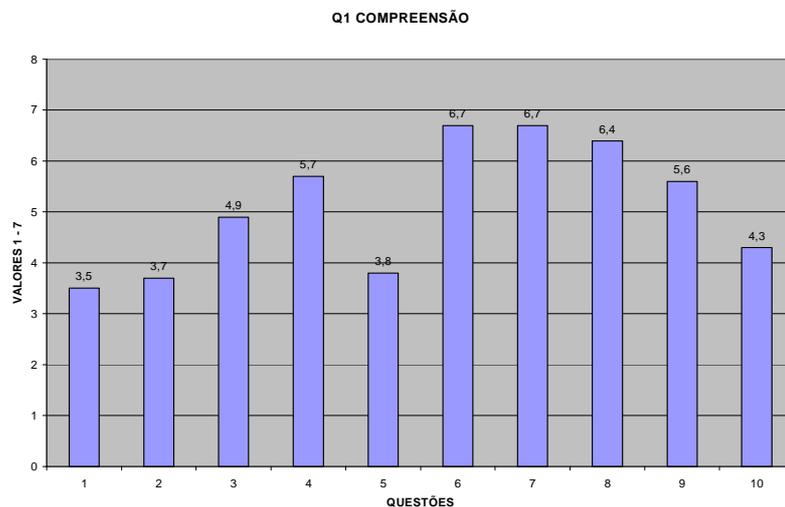
⁷ A utilização de textos selecionados de várias sessões, tais como moda, esportes e política, de jornais em língua inglesa como o *The New York Times*, *International Herald Tribune* (inglês norte-americano) e *The Guardian* (inglês

psicolinguístico. Cinco das dez expressões usadas no presente estudo foram classificadas como metáforas linguísticas convencionais e cinco foram consideradas metáforas linguísticas novas, isto é, extensões de metáforas convencionais, consideradas usos criativos e inovadores. Todas são metáforas conceituais convencionais. Tendo em vista o objetivo de estabelecer essa comparação, a pesquisa empírica apresentada aqui utilizou metodologia da psicologia cognitiva (GIBBS, 1994) e da linguística de *corpus*. (DEIGNAN, 2005).

6 Resultados do experimento psicolinguístico

Os valores médios de 1 a 7, que revelam o julgamento dos participantes sobre o quão bem eles compreenderam o que os enunciados significam, serão apresentados na figura a seguir.

Figura 1 – Julgamento dos participantes sobre o nível de compreensão para cada expressão



Segundo a hipótese preditiva, a falta de um contexto deveria ser uma barreira para a compreensão das expressões (3) *To trade the keys to the kingdom*; (4) *You are in the middle of a dark forest* e (5) *...the most recent season of corporate financial manipulations has as its latest storms*, dado que a dificuldade para a compreensão de tal expressão apareceu nas entrevistas preliminares com falantes nativos (FN) de inglês⁸ feitas no Brasil. Quando inquiridos sobre o motivo da dificuldade de compreensão, os FNs apontaram a falta de referências contextuais para subsidiar a interpretação do texto. Na verdade, os participantes aparentemente experienciaram a expressão (5) *...the most recent season of corporate financial manipulations has as its latest storms* (3,8 sobre

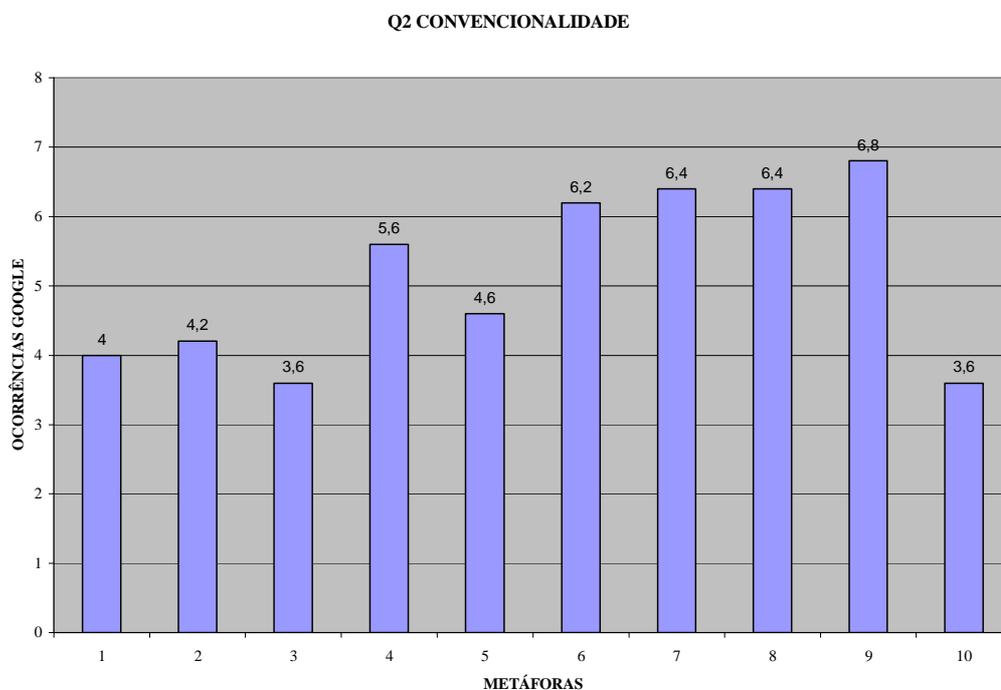
britânico) justifica-se tendo em vista que o objetivo do presente estudo é a compreensão da metáfora no quadro da Teoria da Metáfora Conceitual de Lakoff e Johnson (1980), baseada principalmente na análise de metáforas da vida cotidiana.

⁸ Tais entrevistas foram realizadas com oito falantes nativos de inglês no Brasil.

7) como mais difícil de entender do que as expressões (3) *To trade the keys to the kingdom* (4,9 sobre 7) e (4) *You are in the middle of a dark forest* (5,7 sobre 7). Não há como confirmar a predição de que o significado literal das expressões (4) *You are in the middle of a dark forest* e (6) *The temperature went from boiling to subzero* interferiu na compreensão, já que os sujeitos marcaram valores maiores na compreensão (Questionário 1) dessas expressões, isto é, eles julgaram o item (4) *You are in the middle of a dark forest* com 5,7 e o item (6) *The temperature went from boiling to subzero* com 6,7, embora os sujeitos talvez quisessem dizer que compreenderam o significado literal do enunciado. Tal fato aponta um problema na escolha dessa metáfora para compor os questionários. Embora seja possível que a estreita relação do significado dessas duas metáforas primárias com experiências corpóreas mais básicas percebidas pelos sentidos, como é o caso da visão (a percepção do escuro) e a sensação de calor, tenham influenciado o julgamento dos participantes.

Cabe ressaltar que o questionário respondido pelos falantes nativos de inglês apresentou expressões metafóricas sem o respectivo contexto discursivo. A compreensão de (5) *...the most recent season of corporate financial manipulations has as its latest storms* foi considerada como média pelos falantes nativos de inglês (3,8 sobre 7) e a expressão (6) *The temperature went from boiling to subzero* foi julgada como de fácil compreensão pelos falantes nativos de inglês (6,7 sobre 7).

Figura 2 – Resultado do julgamento sobre a intuição dos participantes sobre o quão comum é cada expressão



O fato de que há expressões com significado técnico e específico como (2) *To bump its premium subscribers up to a virtually unlimited capacity*, que receberam 3,7 no questionário sobre compreensão (Questionário 1), e (5) *...the most recent season of corporate financial manipulations has as its latest storms*, que recebeu 3,8 no mesmo questionário, talvez tenha tornado a compreensão mais difícil. Esse resultado contraria a hipótese preditiva de que o significado técnico dessas expressões não deveria interferir na compreensão do enunciado metafórico. Também foi previsto que metáforas novas como (3) *To trade the keys to the kingdom*, (9) *It exploded onto the radar*, e (10) *It disappeared later in quick rotation* seriam julgadas como expressões menos comuns, porque são extensões criativas de metáforas convencionais. Entretanto, os participantes somente avaliaram a expressão metafórica (10) como sendo menos comum.

7 Resultados da pesquisa com a ferramenta WebCorp

Optou-se por usar o WebCorp,⁹ que é uma ferramenta que apresenta exemplos de uso da linguagem extraídos da Web em uma forma adequada para análise linguística. O WebCorp foi desenvolvido para operar usando as ferramentas de busca disponíveis e usa, entre algumas opções, o Google para localizar páginas relevantes na Web, acessa cada uma dessas páginas e extrai todas as ocorrências da palavra ou frase especificada pelo pesquisador. O resultado é apresentado em um contexto contendo de 1 a 50 palavras à esquerda e à direita em forma de concordâncias. O WebCorp acessa cada uma dessas páginas e extrai linhas de concordância. No Google, um termo pesquisado pode aparecer repetido na mesma busca, mas o usuário só vai descobrir isso clicando em cada um dos *links* manualmente. O WebCorp apresenta opções como o spam de concordâncias e o formato do *output*, desenvolvidos especificamente para pesquisa linguística.

A seguir estão os resultados da pesquisa sobre o número de concordâncias das metáforas utilizando o WebCorp.

⁹ O WebCorp foi criado e é operado e mantido pela Escola Superior de Inglês da Universidade da Inglaterra Central, Birmingham, sendo de livre acesso na Web.

Tabela 1 – Resultados da pesquisa WebCorp¹⁰

Expressões metafóricas	Páginas acessadas	Número de concordâncias	Uso literal da expressão	Uso metafórico
<i>To get a pound of flesh from human beings.</i>	75	58	2	56
<i>To bump its premium subscribers up to a virtually unlimited capacity.</i>	9	7	-	7
<i>To trade the keys to the kingdom.</i>	36	23	3	20
<i>You are in the middle of a dark forest.</i>	134	99	90	9
<i>...the most recent season of corporate financial manipulations has as its latest storms.</i>	5	5	-	5
<i>The temperature went from boiling to subzero.</i>	1	1	-	1
<i>I was at the edge of my limit.</i>	14	12	-	12
<i>It has managed to sneak into their hearts.</i>	7	7	-	7
<i>It exploded onto the radar.</i>	6	6	-	6
<i>It disappeared later in quick rotation.</i>	54	33	25	8

Os resultados da pesquisa utilizando o WebCorp apontam que as dez metáforas utilizadas no presente estudo são metáforas linguísticas novas, e não cinco metáforas convencionais e cinco metáforas novas, conforme o planejado quando da elaboração do instrumento de coleta de dados. A especificidade da ferramenta para pesquisa linguística permitiu que houvesse um incremento no número de concordâncias em sete das dez metáforas estudadas.¹¹ O WebCorp também facilitou a análise do contexto das expressões estudadas para a investigação da natureza do uso empregado, isto é, uso metafórico ou uso literal. A investigação com o WebCorp possibilitou constatar que as expressões metafóricas estudadas (1) *To get a pound of flesh from human beings*; (2) *To bump its premium subscribers up to a virtually unlimited capacity*; (3) *To trade the keys to the kingdom*; (5) *...the most recent season of corporate financial manipulations has as its latest storms*; (7) *I was at the edge of my limit*; (8) *It has managed to sneak into their hearts*; (9) *It exploded onto the radar*, possuem uso predominantemente metafórico.

8 Discussão geral dos resultados

Ao compararmos os resultados do estudo psicolinguístico com os resultados da pesquisa utilizando metodologia da linguística de *corpus*, podemos constatar como as intuições dos falantes sobre a linguagem diferem dos dados acerca da linguagem escrita obtidos na Web. Enquanto que os falantes nativos de inglês consideraram a expressão (4) *You are in the middle of a dark forest* como de fácil compreensão (Questionário 1), atribuindo-lhe um julgamento de 5,7 em uma escala de 1 a 7, a pesquisa na Web, utilizando a ferramenta WebCorp, obteve como resultado 99 concordâncias, das quais somente nove eram usos metafóricos. Cabe ressaltar que os resultados da pesquisa com

¹⁰ Acesso em 13.9.2006.

¹¹ Havia sido realizado um estudo preliminar utilizando a pesquisa avançada do Google.

o WebCorp estão mais diretamente relacionados com os resultados do questionário 2, respondido pelos falantes nativos de inglês, que avaliou o julgamento desses sujeitos sobre o quão comum era cada expressão. Os falantes nativos de inglês julgaram a mesma expressão com 5,6 (Questionário 2), resultado que aponta que eles consideram tal expressão como bastante comum.

Os falantes nativos de inglês julgaram as expressões (6) *The temperature went from boiling to subzero* com 6,2 (sobre 7) e (7) *I was at the edge of my limit* com 6,4 no Questionário 2 sobre o quão comum é cada expressão. Em contraste, as mesmas metáforas obtiveram resultados bastante distintos na pesquisa empírica e na pesquisa com o WebCorp. A expressão (6) *The temperature went from boiling to subzero* gerou somente uma concordância no WebCorp, que foi um uso metafórico, e a expressão (7) *I was at the edge of my limit* gerou doze concordâncias, todas usos metafóricos.

Os resultados da pesquisa de *corpus* na Web, utilizando a ferramenta para extração de dados linguísticos WebCorp, revelaram que as dez metáforas linguísticas utilizadas no estudo são metáforas novas que apresentam um número de concordâncias baixo, segundo o parâmetro estabelecido por Deignan (2005) de que qualquer sentido de uma palavra encontrado menos de uma vez a cada mil citações da palavra pode ser considerado um uso raro. A expressão que registrou maior número de ocorrências, com sentido metafórico na pesquisa com o WebCorp, foi (1) *To get a pound of flesh from human beings* que apareceu 58 vezes, sendo que 56 ocorrências eram usos metafóricos. Cabe ressaltar que, segundo o julgamento dos falantes nativos de inglês, o seu grau de compreensão de tal expressão é médio (julgada com 3,5 sobre 7) e eles a consideraram comum (4 sobre 7).

Cabe lembrar aqui a observação de Gibbs et al. (2004) de que nem todas as metáforas conceituais apresentam o mesmo tipo de correlação experiencial e, se examinados os exemplos (1), (3), (4), (6) e (7), podemos observar as correlações experienciais entre as metáforas conceituais, explicadas pela natureza diferenciada dessas metáforas, *i.e.* o fato de possuírem diferentes domínios-fonte. Por exemplo, no caso de (4), o domínio-fonte ESCURO, no caso de (6), o domínio-fonte MOVIMENTO e, no caso de (7), o domínio-fonte CONTÊINER, domínios-fonte relacionados a diferentes domínios de nossa experiência perceptual e sensório-motora.

Talvez o fato de se ter usado pronomes, a fim de emparelhar os itens do questionário, tenha interferido na compreensão da metáfora (2) *Somebody plans to bump it up* por falantes nativos de inglês, que avaliaram o seu grau de compreensão como médio (3,7 sobre 7). Os falantes nativos consideram essa expressão razoavelmente comum (4,2). Portanto, podemos concluir que os falantes nativos de inglês usam pouco a expressão (2) e, conseqüentemente, essa é uma expressão metafórica rara. Com relação às expressões (8) *It has managed to sneak into their hearts*, (9) *It doesn't often explode onto the radar* e (10) *It disappeared two months later in quick rotation*, a expressão (9) foi julgada como de fácil compreensão (5,6) e bastante comum (julgada

com 6,8 no questionário 2). Os falantes nativos de inglês julgaram a compreensão da expressão (10) com 4,3 e consideraram tal expressão como de média compreensão (3,6).

Os falantes nativos de inglês julgaram a compreensão da expressão (10) com 4,3 e consideraram o grau de convencionalidade (Questionário 2) desta expressão como médio (3,6). Tal expressão acusou uma baixa ocorrência de usos metafóricos constatada na pesquisa com o WebCorp (somente oito usos metafóricos). Os falantes nativos julgaram que têm uma boa compreensão da expressão (9) *It doesn't often explode onto the radar* (5,6 no questionário 1) e que tal expressão é comum (tal expressão foi julgada como sendo a mais comum no questionário 2 com 6,8 sobre 7), ainda que a mesma expressão só tenha gerado seis concordâncias na Web. Os falantes nativos de inglês consideram a expressão metafórica (8) como de fácil compreensão (julgada com 6,4) e convencional (julgada também com 6,4 no questionário 2). Tais julgamentos revelam como a intuição dos falantes sobre o uso da linguagem pode ser refutada por dados oriundos da Web, já que a expressão (8) *Somebody has managed to sneak into their hearts* gerou somente sete concordâncias e é, como vimos, uma metáfora nova de uso raro. Enfim, todas as metáforas do estudo são de uso raro, como foi verificado por meio da pesquisa utilizando o WebCorp.

A comparação dos resultados do estudo experimental, com os resultados do estudo que utilizou metodologia da linguística de *corpus*, revelou que nem sempre a intuição dos falantes acerca do seu conhecimento linguístico coincide com a realidade dos dados da língua, nesse caso dados sobre a língua escrita. Isso fica evidente no julgamento da expressão (7) *I was at the edge of my limit*, considerada pelos participantes, falantes nativos de inglês, como a segunda expressão mais comum da lista de metáforas (6,4 sobre 7), mas que é uma expressão de uso raro, segundo revelam os resultados da pesquisa utilizando o WebCorp, que gerou somente doze concordâncias para tal expressão, todas usos metafóricos. Enfim, se a pesquisa feita com as metáforas utilizando a ferramenta WebCorp tivesse sido realizada previamente à elaboração dos questionários do estudo experimental, o objetivo do estudo poderia ter sido alcançado, qual seja investigar a compreensão de cinco metáforas linguísticas novas e de cinco metáforas linguísticas convencionais. A partir desse estudo, recomenda-se a utilização de metodologia da linguística de *corpus* como uma ferramenta auxiliar na elaboração de instrumentos psicolinguísticos.

Outro problema desse estudo empírico é o fato de os questionários não estarem paralelos o suficiente quanto à extensão dos enunciados e aos tipos de metáforas. As metáforas selecionadas para compor os questionários são de tipos diferentes, isto é, há metáforas com diferentes motivações, tais como relações atemporais (IMPORTANTE É CENTRAL) e relações sociais (INTENSIDADE DE EMOÇÕES É CALOR). Cada metáfora do estudo está relacionada a diferentes domínios experienciais, como tato (CALOR), orientação espacial (CENTRO) e funcionamento sensorio-motor (CONTÊINER, MOVIMENTO). Tal fato já explicita a dificuldade em quantificar e estabelecer comparações entre experiências corpóreas tão distintas, embora haja um aspecto sob o

qual quase todas as metáforas podem ser consideradas do mesmo tipo, que é o fato de oito delas serem primárias.

Constatou-se a partir do estudo, realizado com falantes nativos de inglês na Universidade da Califórnia Santa Cruz, que mesmo quando inquirimos os falantes acerca das suas intuições sobre o que compreenderam, temos que considerar os julgamentos emitidos pelos participantes com uma certa cautela, pois elementos subjetivos podem interferir nesse julgamento, conforme já havia constatado Gibbs (1994).

9 Considerações finais

A comparação dos resultados do estudo experimental com os resultados do estudo que utilizou metodologia da linguística de *corpus* revelou que nem sempre a intuição dos falantes acerca do seu conhecimento linguístico coincide com os dados sobre a língua escrita representados em um *corpus*. Nesse sentido, a utilização da ferramenta WebCorp vem agregar a linguística de *corpus* como uma metodologia de apoio para a pesquisa psicolinguística.

Referências

- SARDINHA, A. P. Berber. *Metáfora*. São Paulo: Parábola, 2007.
- BOERS, F. When a bodily source domain becomes prominent: the joy of counting metaphors in the socio-economic domain. In: GIBBS JÚNIOR, R.; STEEN G. (Org.). *Metaphor in cognitive linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 1999. p. 46-56.
- CHARTERIS-BLACK, J. Metaphor and vocabulary teaching in ESP economics. *English for Specific Purposes*, n. 19, p.149-165, 2000.
- CIENKI, A. Metaphor in the “Strict Father” and “Nurturant Parent” cognitive models: theoretical issues raised in an empirical study. *Cognitive Linguistics*, n. 16, v. 2, p. 279-312, 2005.
- CROFT, W. The roles of domains in the interpretation of metaphors and metonymies. *Cognitive Linguistics*, n. 4, p. 335-370, 1993.
- DEIGNAN, A. Corpus-based research into metaphor. In: CAMERON, L.; LOW, G (Org.). *Researching and applying metaphor*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 177-199.
- DEIGNAN, A. *Metaphor and corpus linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 2005.
- GIBBS JÚNIOR, R. *The poetics of mind: figurative thought, language, and understanding*. New York: Cambridge University Press, 1994.
- GIBBS JÚNIOR, R. *Embodiment and cognitive science*. New York: Cambridge University Press, 2006.
- GIBBS JÚNIOR, R.; FERREIRA, L. C. Do people infer the entailments of conceptual metaphors during verbal metaphor understanding? In: BRDAR, M.; GRIES, S.; FUCHS, M. (Ed.). *Cognitive linguistics: convergence and expansion*. Amsterdam: John Benjamins, 2011. p. 221-236.
- GIBBS JÚNIOR, R.; LIMA, P.; FRANÇOSO, E. Metaphor is grounded in embodied experience. *Journal of Pragmatics*, n. 36, p. 1.189-1.210, 2004.
- GRADY, J. *Foundations of meaning: primary metaphors and primary scenes*. 1997. 299 p. Tese (Doutorado) – University of California, UCB, Berkeley, CA. 1997.
- JOHNSON, M. *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.
- KÖVECSES, Z. *Metaphor: a practical introduction*. New York: Oxford University Press, 2002.

LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 1980. [Tradução para o português: *Metáforas da vida cotidiana*; coordenação da tradução Mara Sophia Zanotto, Campinas, SP: Mercado de Letras; São Paulo, 2002].

LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Philosophy in the flesh*. New York: Cambridge University Press, 1999.

LAKOFF, G; TURNER, M. *More than cool reason: a field guide to poetic metaphor*. Chicago: University of Chicago Press, 1989.

SIQUEIRA, M. *As metáforas primárias na aquisição da linguagem: um estudo interlinguístico*. 2004. 252p. Tese (Doutorado em Linguística) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

TENG, N. Metaphor and coupling: an embodied, action-oriented perspective. *Metaphor and Symbol*, n. 21, v. 2, p. 67- 86, 2006.

WEBCORP User Guide. Disponível em: <www.webcorp.org.uk/guide/>. Acesso em: 25 set. 2006.

ZERO HORA, Porto Alegre, 14 de jan. 2007.

8 COGNIÇÃO, METÁFORA E ENSINO

Emilia Maria Peixoto Farias

1 Considerações a respeito da metáfora

Iniciamos este trabalho apresentando os pilares da Teoria da Metáfora Conceitual (TMC), para deixarmos de forma mais evidente as noções aqui adotadas sobre aspectos da figuratividade. Metáfora e metonímia têm sido estudadas, ao longo dos tempos, no âmbito das figuras de linguagem, sendo consideradas apenas e tão somente como ornamento poético. Essa tradição tem sustentado o princípio da linguagem poética e da linguagem comum constituírem maneiras distintas do pensar.

Grande parte dos fundamentos que sustentam a dicotomia sentido figurado e sentido não figurado está na concepção aristotélica do conhecimento. Esses princípios tornaram-se, ao longo dos tempos, a base de muitos estudos relativos à figuratividade da linguagem, porém os trabalhos seminais de Lakoff e Johnson (1980) e, posteriormente, Lakoff (1987), trouxeram para o centro das ciências cognitivas as questões relativas ao pensamento metafórico.

Para o estabelecimento das bases da teoria da metáfora conceitual, vários aspectos foram considerados. A seguir, apresentamos esses aspectos, os quais foram detalhadamente descritos em Kövecses (2005, p. 5-7; 117-130):

- (1) domínio-fonte – mais físico do que o domínio-alvo;
- (2) domínio-alvo – mais abstrato do que o domínio-fonte;
- (3) experiência – de base corpórea;
- (4) estruturas neurais que correspondem ao domínio-fonte e ao domínio-alvo;
- (5) a relação entre os diferentes domínios – dá-se na medida em que sempre que um domínio-fonte é ativado, pode ocorrer a ativação de outro(s) domínio(s)-alvo;
- (6) expressões linguísticas metafóricas – a recorrência e a coocorrência entre domínios geram matrizes que se manifestam em expressões linguísticas licenciadoras;
- (7) mapeamento ou correspondência entre domínios;
- (8) mesclas;
- (9) mapeamentos adicionais entre domínios que geram inferências;
- (10) realização não verbal de metáforas e
- (11) modelos culturais entendidos como manifestações específicas de representações a respeito do mundo.

Os elementos que integram a TMC lakoffiana foram examinados detalhadamente por Grady (1997), com vistas ao entendimento da natureza dos mapeamentos feitos entre o domínio-fonte e o domínio-alvo das metáforas licenciadas. A partir do referido estudo, Grady (1997, p. 6-17) destaca os princípios geradores do pensamento metafórico

e faz questionamentos, cujos resultados formariam a base de sua abordagem para a geração da metáfora primária, que será posteriormente apresentada.

O modelo proposto pelo autor destaca sobremaneira a participação da experiência corpórea na geração de metáforas. De forma sistematizada, Grady demonstra como metáforas primárias resultam da combinação da conformação biológica humana, de suas características cognitivas e da experiência acumulada. Os princípios da metáfora conceitual discutidos pelo autor em sua obra são:

(1) sistematicidade – haver evidência da correlação sistemática entre domínio-fonte e domínio-alvo;

(2) direcionalidade – haver evidência da direcionalidade entre os domínios, ou seja, o mapeamento sempre se dará do domínio-fonte para o domínio-alvo. O domínio-alvo será sempre aquele mais complexo e mais abstrato, enquanto que o domínio-fonte será sempre aquele mais concreto, mais físico;

(3) naturalidade – haver evidência no uso cotidiano de expressões metafóricas resultando no caráter natural da metáfora;

(4) motivação com base na experiência – haver evidência de que a motivação para a geração de metáforas esteja ligada a aspectos da experiência corpórea. Na modelo proposto por Grady, há uma busca constante para identificar a relação existente entre experiência vivida e estrutura conceitual;

(5) repertório conceitual – esta característica resulta da transferência recorrente de padrões metafóricos particulares de um domínio para outro que resulta na formação de estruturas de longo termo. Essas estruturas tornam-se entidades estabilizadas geradoras de repertório conceitual;

(6) evidência não verbal – esta característica revela o aspecto não verbal da realização da metáfora, ou seja, ela é compreendida como um fenômeno cognitivo e como tal deverá ser manifesto em comportamentos não verbais também.

Esses elementos serviram de base para o modelo da teoria da metáfora conceitual de Grady. Contudo, o modelo inclui etapas processuais que geram os conceitos e que, aqui, apresentamos “eventos básicos de natureza corpórea, estrutura e habilidades cognitivas (respostas cognitivas aos estímulos), cenas primárias, confluência conceitual, desconfluência e metáforas primárias”. (GRADY, 1997, p. 20). Vejamos como o autor aplica o seu modelo aos conceitos de *quantidade* e *grau* (p. 285):

Metáfora: QUANTIDADE É TAMANHO

Motivação: A estreita correlação entre a percepção do volume e o julgamento de quantidade, em sentido geral.

Exemplo: He has a *tiny* amount of personality.

Metáfora: QUANTIDADE É ELEVAÇÃO VERTICAL (MAIS É PARA CIMA)

Motivação: A estreita correlação entre quantidade e nível em pilhas, líquidos em recipientes, dentre outros.

Exemplo: The world population continues *to rise*.

Metáfora: **GRAU É DISTÂNCIA AO LONGO DO CAMINHO**

Motivação: A estreita correlação entre a percepção da distância e o julgamento do grau.

Exemplo: He is *far* more intelligent than he looks.

Metáfora: **QUANTIDADE É POSIÇÃO**

Motivação: **GRAU É DISTÂNCIA**

Exemplo: These two numbers are very *close*.

2 A interligação entre metáfora e a experiência corpórea

Como mostrar a interligação entre a metáfora e a experiência corpórea? Melhor dizendo, como podemos mostrar a interligação entre a geração do pensamento metafórico e as experiências vividas pelo homem no curso do seu desenvolvimento? Como a experiência humana compartilhada acompanhada de seus aspectos culturais torna-se decisiva na geração de metáforas? Inicialmente, tomemos como base para a nossa discussão a noção de cultura que Kövecses (2005, p. 01) adotou, qual seja: “cultura como sendo um conjunto de compreensões compartilhadas que caracterizam comunidades maiores ou menores”.

Essa definição, como afirma o autor, não é exaustiva, mas inclui entidades “intangíveis”, tais como: tempo, processos mentais, emoções, qualidades abstratas, valores morais além de instituições sociais e políticas. Podemos, então, fazer uma complementação com a noção de modelos culturais proposta por Gibbs (1999, p. 153): “Modelos culturais são esquemas culturais compartilhados e intersubjetivos que funcionam na interpretação da experiência e que guiam as ações em uma gama variada de domínios incluindo eventos, instituições, objetos físicos e mentais”.

Parece-nos que a dificuldade de desvelar modelos culturais por meio de processos cognitivos está em identificar formas de definição e descrição desses padrões na mente corpórea. Gibbs (1999) afirma que todas as teorias sobre sistemas conceituais humanos deveriam ser teorias culturais em essência, pois não podemos aceitar que a mente, o corpo e modelos culturais operem independentemente.

Esses modelos servem para nos aproximarmos das formas como caracterizamos coerentemente nossas experiências compartilhadas. Dentro dessa perspectiva, vários autores dedicaram suas pesquisas na busca de estabelecer o elo entre metáfora e modelos culturais como Johnson (1987), Kövecses (1989, 2002, 2005), Lakoff e Johnson (1980, 1987), Gibbs e Steen (1999), Yu (1998) e muitos outros.

Kövecses (2002), no capítulo 12 de sua obra, discute a “universalidade” de alguns conceitos. O autor apresenta várias metáforas candidatas à universalidade devido à presença em muitas línguas. A experiência compartilhada e acumulada do homem pode ter sido a motivação para a geração do mesmo conceito em diferentes culturas. Dentre elas, escolhemos FELIZ É PARA CIMA e FELICIDADE É LUZ por apresentarem conceitos muito próximos em línguas tão distintas como o inglês, o húngaro, o português e o

chinês. As bases para discussão se fundamentam em Kövecses (2002, 2005) e Yu (1998).

FELIZ É PARA CIMA

Ing. He is very *high spirited*.

Chi. Ta hen *gao-xing*.

Hun. Ez a film *feldobott*.

Por. Eu estou de *alto astral*.¹

Por. Eu estou *pra cima*.

FELICIDADE É LUZ

Ing. Her face *brighted up*.

Hun. Derüs *alkat*.

Chi. Tamen gege *xing-gao cai-lie*.

Por. Ela estava *radiante de felicidade*.

Cabe indagar como é possível que línguas tão diferentes e tão distantes em suas origens possuam em seus léxicos as mesmas metáforas? Kövecses e Yu acreditam haver uma motivação universal na emergência desses conceitos em culturas tão diferentes. Para FELIZ É PARA CIMA, os autores afirmam haver uma razão com base na experiência corpórea. A motivação deve-se à associação da postura ereta com emoções positivas e aos estados físicos. Sempre que estamos bem, temos uma postura “erguida” diante da vida. Quando estamos tristes ou doentes, posicionamo-nos de forma curvada. Essa motivação perpassa fronteiras culturais.

Para a metáfora FELICIDADE É LUZ, Yu (1998) aponta a base experiencial como motivação conceitual. Segundo o autor, quando estamos felizes os olhos se tornam “mais brilhantes”. Essa “luz” parece originar-se da energia interna que transparece no semblante. Ainda com o autor, o estado de felicidade nos leva a sorrir mais e ser mais dinâmicos. Quando estamos tristes, ficamos mais retraídos, sorrimos menos e essas reações são também facilmente identificadas. Essa motivação perpassa também fronteiras culturais.

Há casos também em que modelos culturais revelam conceptualizações bem distintas do mundo, resultando de experiências particulares dos homens. Saber como as expressões linguísticas mostram essas variações é uma forma de aproximação da multiplicidade cultural. Vejamos alguns exemplos apresentados em Ponterotto (1994). Em português e em inglês, DOCE É BOM, mas em japonês, DOCE É RUIM.

Por. Você é um *doce*.

Ing. You are *sweet*.

Jap. Aitsu-wa *amai*. / O garoto é imaturo, mimado.

¹ Aqui, os exemplos em português são tradução nossa.

Tanto em português como em inglês, AS IDEIAS ESTÃO NA MENTE. Já em japonês, AS IDEIAS ESTÃO NA BARRIGA.

Por. Você tem alguma ideia em *mente*?

Ing. Do you have any idea in *mind*?

Jap. Hayaku *hara-o* kime-nasai. / Decida sua barriga rapidamente; decida-se rapidamente.

Passemos, então, a um outro questionamento: como aproximarmos metáfora e ensino? Vejamos as considerações abaixo.

3 Figuratividade e ensino

Diante da exposição feita, fazemos a seguinte indagação: como podemos aplicar os princípios até aqui discutidos no ensino de línguas? Na prática docente, percebemos que os aspectos referentes à figuratividade, aí incluídos metáfora, metonímia e expressões idiomáticas, por exemplo, são temas sempre vistos como complexos e difíceis de serem ensinados e aprendidos.

Dessa forma, somente o aspecto não figurado das expressões linguísticas recebe atenção especial desde os níveis ou séries elementares, enquanto que o aspecto figurado da linguagem é deixado para níveis mais avançados. Sendo assim, a figuratividade é preferencialmente abordada nas aulas de literatura. Isso leva o aprendiz a crer que estamos tratando apenas de figuras retóricas que, por sua vez, são:

- (1) dissociadas de qualquer atividade de raciocínio;
- (2) utilizadas tão somente na linguagem literária;
- (3) utilizadas consoante escolha estritamente consciente do indivíduo;
- (5) usadas, quase que exclusivamente, na modalidade escrita por poetas e escritores consagrados da literatura e
- (6) restritas a determinados discursos.

Cabe, então, saber quais são os princípios que ancoram essa *práxis*? Certamente, são aqueles que sustentam a tese da dicotomia ou segmentação da língua em dois níveis: o literal e o figurado. Subjacente a tais princípios está a tese da retórica clássica, qual seja, a linguagem serve para descrever o mundo e seus fatos de forma objetiva e transparente. A metáfora, na tradição clássica, é tratada como um fenômeno estritamente linguístico, sem qualquer valor cognitivo. O seu uso é considerado um desvio da linguagem do dia a dia, próprio somente para usos especiais, como na poesia, por exigir “intenso exercício de imaginação”.

Vemos, com isso, que surge uma outra dicotomia: linguagem cotidiana e linguagem poética. Essa separação fortalece a noção de uso desviante da linguagem, à margem do convencional. A linguagem desviante, a metafórica, é distante e nebulosa, e o pensamento metafórico... apenas um devaneio! Daí a crença de que este último é mais

custoso, demanda mais esforço cognitivo e se dá mais lentamente. Certamente, esses argumentos resultam no adiamento da discussão dos aspectos figurados da linguagem para os níveis mais avançados de escolaridade.

Contudo, a construção do saber dá-se de forma cumulativa e é na qualidade da mudança que surgem “maneiras novas de ensinar e aprender” e a premente necessidade de “des(re)construção de conceitos”. (BOHN, 2001). Nessa perspectiva, Mello (2004, p. 61-62), apoiada nas asserções de Bruner (1973), lista alguns princípios que devem ser considerados no processo de aprendizagem de línguas. São eles:

a aprendizagem é um processo ativo, no qual os seus atores constroem ideias e conceitos baseando-se em seu conhecimento prévio. O aprendiz seleciona e transforma informação, constrói hipóteses, toma decisões, apoiando-se numa estrutura cognitiva para fazê-lo;

a estrutura cognitiva (esquemas, modelos mentais) oferece sentido e organização a experiências e permite ao indivíduo ir além da informação bruta que lhe é oferecida;

instrução: o instrutor deve encorajar os aprendizes a descobrirem princípios por si mesmos;

o instrutor e o aprendiz devem se envolver em um diálogo ativo;

o instrutor deve “traduzir” a informação a ser oferecida ao aprendiz para um formato condizente com o estágio de aquisição desse aprendiz;

[...]

o aprendizado de uma língua deve ser relacionado à comunicação simbólica;²

o aprendiz, conseqüentemente, deve aprender a manipular símbolos linguísticos, que se organizam por meio de esquemas;

esquematização simbólica envolve a rotinização de sentidos (*entrenchment*), que se constroem socioculturalmente; e

a negociação de sentidos só se dá em ambientes interativos.

Sabemos que as pesquisas em neurobiologia têm ajudado professores e pedagogos a desenvolverem teorias didáticas, com o objetivo de configurar de forma mais eficiente o aprendizado. Essas teorias sustentam a tese da dinamicidade do cérebro, da sua plasticidade que depende, em larga escala, da gama de estímulos provenientes do entorno. A diversidade e multiplicidade de estímulos exteriores são decisivas no estabelecimento das conexões sinápticas que se estabelecem entre os neurônios.

Levando em consideração os princípios citados, devemos, então, mostrar como linguagem e cognição se associam às nossas ações no mundo. Como tornar, então, a figuratividade um componente da realidade diária das salas de aula?

Inicialmente, devemos fazer ver aos nossos alunos que a linguagem figurada permeia grande parte de nossas ações no mundo; que o pensamento metafórico serve

² “O pensamento simbólico nos permite aprender sobre os dinossauros apesar de jamais termos visto um de verdade.” (DELOACHE, 2006, p. 70).

para ordenar o conhecimento; que as maneiras que encontramos para falarmos de temas como a vida, a morte e as emoções, por exemplo, são manifestações do processamento metafórico; que muitas dessas formas são encontradas em diferentes línguas e que, além de integrarem o dia a dia das pessoas, estão presentes nos diferentes discursos.

Chamar a **atenção** para esses princípios é tornar o neutro **perceptível**. A **emoção** e a **motivação** são elementos cruciais na definição do que será armazenado e do que será descartado. Segundo Friedrich e Preiss (2006, p. 12), “emoção e motivação balizam, pois, o sistema de atenção, que decidirá que informações serão armazenadas nos circuitos neuronais e, portanto, aprendidas”.

Para estimular a motivação e a atenção, podemos apresentar metáforas que já foram amplamente investigadas em diferentes línguas como FELICIDADE É UM FLUIDO EM UM RECIPIENTE. Vejamos como essa metáfora se manifesta em quatro línguas. Como já mencionado, as expressões linguísticas e seus equivalentes, com exceção do português, estão em Kövecses (2002).

FELICIDADE É UM FLUIDO EM UM RECIPIENTE

Ing. His heart is filled with happiness.

Chi. Ta xin-zhong changman xiyue.

Hun. Túlcsordult a szive a boldogságtól.

Por. Meu coração está cheio de felicidade.

Por. Meu coração está transbordando de felicidade.

Ao fazermos a apresentação das expressões linguísticas, podemos também discutir a origem de tamanha aproximação conceitual. Kövecses (2002, p. 165) aponta três possíveis razões: (1) o acaso; (2) os empréstimos de uma língua para outra e (3) a motivação universal na emergência da metáfora. O autor, mesmo não descartando as duas primeiras opções, coloca-se em favor da terceira motivação. Justifica sua escolha com base nos “aspectos universais do corpo humano”.

Como estamos tratando de formas de “conhecer” e o conhecimento das coisas e do mundo é dinâmico, devemos entender que o cérebro, como dito anteriormente, passou a ser compreendido como um “ecossistema”, ou seja, “no cérebro ecológico, os neurônios vivem em situação de competição e organização pelo estímulo e direcionamento do ambiente [...] a aprendizagem requer crescimento e formação de novas conexões sinápticas [...]”. (MUSZKAT, 2006, p. 42).

Esses aspectos universais do corpo incluem mudanças adaptativas e delas fazem parte influências de fatores sociais e culturais. Essas variáveis levam à elaboração de conceptualizações por vezes semelhantes, por vezes peculiares do mundo. Compreender como as expressões linguísticas em diferentes línguas revelam essas variações é uma forma de aproximação da multiplicidade cultural que nos rodeia.

Devemos também lembrar que a metonímia deve ser discutida em sala de aula, da mesma forma como a metáfora. É necessário que os aprendizes se familiarizem com o princípio da metonímia ser parte de atividade cognitiva usada na elaboração e compreensão dos sentidos. Talvez mereça ser sempre reforçado o postulado defendido por Gibbs (1994, p. 320), que trata a metonímia como um recurso cognitivo usado por pessoas “quando um aspecto bem compreendido ou facilmente percebido de alguma coisa é usado para representar ou estar no lugar da coisa como um todo ou outro aspecto da coisa”.

Como discutido anteriormente, metáfora e metonímia se assemelham por serem recursos cognitivos e por resultarem de mapeamentos e por integrarem nosso dia a dia nas formas linguísticas das quais fazemos uso para funcionar no mundo. Vejamos alguns exemplos apresentados em Gibbs (1994):

Ing. Washington has started negotiating with Moscow.

Por. Washington começou a negociar com Moscou.

Ing. The White House isn't saying anything about the scandal.

Por. A Casa Branca não está dizendo nada sobre o escândalo.

Ing. She was reading Proust.

Por. Ela estava lendo Proust.

Nos exemplos acima, percebemos que as expressões linguísticas utilizadas não foram elaboradas aleatoriamente. Ao contrário, elas são manifestações de formas de raciocínio a respeito dos fatos aí comunicados. Temos, por exemplo, presidente de nação ou seus representantes por cidades administrativas ou sedes de governo e autor por sua obra. O fundamento básico que alicerça esses raciocínios é o processamento metonímico.

Se estamos tratando de figuratividade no processo de ensino e aprendizagem, devemos também incluir as expressões idiomáticas por terem recebido o mesmo tratamento clássico, como a metáfora e a metonímia. Longe de ser um tema simples, as expressões idiomáticas incluem uma extensa lista que inclui, segundo Kövecses (2002, p.192): metáforas como “cuspir fogo”, metonímias como “ficar amarelo de medo”, binômios como “altos e baixos”, símiles como “surdo como uma porta”, provérbios como “mais vale um pássaro na mão do que dois voando”, dentre outras expressões.

Como vemos, há uma grande diversidade de fenômenos reconhecidos como expressões idiomáticas que, tradicionalmente, são tratadas como fenômenos linguísticos, com propriedades sintáticas específicas e cujos sentidos não podem ser abstraídos de seus elementos constituintes.

Na visão tradicional, essas expressões são independentes de processos cognitivos e não compartilham qualquer aproximação conceitual, ou seja, seus sentidos são aprendidos e ensinados de forma isolada. Não é discutida também a gradualidade da idiomaticidade (TAGNIN, 2005), em que o grau mais alto está na metáfora. Em “white lie

/ mentira branca (leve)”, é idiomático apenas o adjetivo. Já em “kick the bucket / chutar o balde (morrer)”, a expressão é totalmente idiomática.

Kövecses (2002, p. 165-174) argumenta em favor da existência de um grande número de expressões idiomáticas que têm como motivação metáforas conceituais. Dentre aquelas apresentadas na obra, escolhemos RAIVA É UM LÍQUIDO QUENTE NUM RECIPIENTE para demonstrarmos como a teoria da metáfora conceitual pode tornar mais racional o ensino das expressões.

Metáfora: RAIVA É UM LÍQUIDO QUENTE NUM RECIPIENTE

Motivação: A estreita correlação entre a percepção da emoção raiva em um recipiente que é o corpo.

Exemplos: *You make my blood boil. After the row, he was spitting fire. Billy is a hot head.*

Em linha com Kövecses (2002, p. 170), os mapeamentos ou as correspondências entre o domínio-fonte RECIPIENTE e o domínio-alvo RAIVA alicerçam essas expressões idiomáticas. Vejamos como se estabelecem os mapeamentos:

- (1) o recipiente com a substância dentro → o corpo da pessoa com raiva
- (2) a substância → a raiva
- (3) a pressão física no recipiente → a força potencialmente perigosa social e psicologicamente
- (4) a causa da pressão → a causa da força perigosa
- (5) o controle da pressão física → o controle da força social e psicofisiológica
- (6) a inabilidade de controlar a pressão física → a inabilidade de controlar a força social e psicofisiológica.

Se transpusermos essa abordagem para expressões metonímicas, veremos que a experiência compartilhada, a experiência corpórea e os mecanismos cognitivos estão em suas bases. Kövecses (2002, p. 207) detalha como o uso convencional da palavra “mão” alicerça expressões metonímicas. Vejamos algumas abaixo:

A metonímia A MÃO PELA ATIVIDADE.

Exemplo: O livro foi escrito a quatro mãos.

A metonímia A MÃO PELO CONTROLE.

Exemplo: Ela governa com mão de ferro.

A metonímia O CONTROLE É SEGURAR ALGO NA MÃO.

Exemplo: Ela está na minha mão.

Se tomarmos como exemplo o enunciado “ela governa com mão de ferro”, metonimicamente alguém substituído por mão mantém a disciplina rígida sob controle. Detalhadamente podemos demonstrar como o sentido idiomático, o mecanismo cognitivo, os domínios conceptuais, as formas linguísticas e os seus sentidos servem para explicar a geração do enunciado acima:

Sentido idiomático especial: “manter disciplina rígida”.

Mecanismo cognitivo: metonímia: INSTRUMENTO PELO CONTROLE.

Domínios conceptuais: INSTRUMENTO e CONTROLE.

Formas linguísticas: governar com mão de ferro.

Sentidos das formas: “governar com”, “mão”, “de ferro”.

4 Considerações finais

Tentamos mostrar como a Teoria da Metáfora Conceptual pode servir de suporte no processo de ensino e aprendizagem de metáforas, metonímias e expressões idiomáticas. Tentamos mostrar também como a figuratividade resulta da conformação biológica da qual somos dotados, dos aspectos qualitativos de nossas experiências e da história cultural que construímos.

Se compartilhamos todos esses aspectos, por que não trazê-los para as salas de aula e torná-los objeto de discussão mesmo que em níveis básicos? Fazer ver aos nossos alunos que a linguagem figurada integra o nosso dia a dia, que alicerça em grande parte nossos pensamentos e nossas ações no mundo, que está nas formas que utilizamos para falar sobre o amor, a paixão, a felicidade, mas também para falar da tristeza e da melancolia parece, a meu ver, ser uma forma de mostrar que as línguas são, antes de tudo, instrumentos valiosos de interação.

Finalmente, acreditamos que a TMC é uma abordagem que tem aplicação valiosa no ensino de línguas, uma vez que estabelece princípios que relacionam pensamento, linguagem e experiência. Dessa maneira, as expressões linguísticas servem como fonte para a compreensão da forma como organizamos o conhecimento e essa compreensão nos leva a trilhar um caminho mais racional na prática docente.

Referências

- BOHN, H. I. Maneiras inovadoras de ensinar e aprender: a necessidade de des(re)construção de conceitos. In: LEFFA, V. (Org.). *O professor de línguas estrangeiras: construindo a profissão*. Pelotas: Educat, 2001. p. 115-123.
- BRUNER, J. *Going beyond the information given*. New York: Norton, 1973.
- DeLOACHE, J. S. *Mente simbólica. Mente & Cérebro*, São Paulo: Duetto Editorial, n. 8, p. 68-73, 2006. Edição Especial.
- FARIAS, E. M. P.; MARCUSCHI, L. A. A. linguagem e o pensamento metafóricos. In: MACEDO, A. C. P. S.; BUSSONS, A. F. (Org.). *Faces da metáfora*. Fortaleza: Expressão, 2006a. p. 111-130.

- FARIAS, E. M. P.; MARCUSCHI, L. A. A metáfora das cores na linguagem e no pensamento. In: PINTO, A. P. (Org.). *Tópicos em cognição e linguagem*. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2006b. p.19-55.
- FRIEDRICH, G.; PREISS, G. Ciência do aprendizado. *Mente & Cérebro*, São Paulo: Duetto Editorial, n. 8, p. 7-13, 2006. Edição Especial.
- GRADY, J. E. *Foundations of meaning: primary metaphors and primary scenes*. PhD dissertation. California: University of California, Berkeley, 1997.
- GIBBS, R. W. *The poetics of mind: figurative thought, language, and understanding*. Cambridge and New York: CUP, 1994.
- GRADY, J., OAKLEY, T., COULSON, S. Blending and metaphor. In: STEEN, G.; GIBBS, R. (Ed.) *Metaphor in cognitive linguistics*. Philadelphia: John Benjamins, 1999. p. 101-124.
- JOHNSON, M. *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination and reason*. Chicago: CUP, 1987.
- KOCH, I. V.; CUNHA-LIMA, M. L. Virtudes e vicissitudes do cognitivismo, revisitadas. In: MUSSALIN, F.; BENTES, A. C. (Ed.). *Introdução à lingüística: fundamentos epistemológicos*. São Paulo: Cortez, 2004. p. 251-300. v. 3.
- KÖVECSES, Z. *Metaphor in culture: universality and variation*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- KÖVECSES, Z. *Metaphor: a practical introduction*. Oxford and New York: Oxford University Press, 2002.
- KÖVECSES, Z. *Emotion concepts*. New York/Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 1989.
- LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago and London: University of Chicago Press, 1980.
- KÖVECSES, Z. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books, 1999.
- KÖVECSES, Z. *Women, fire, and dangerous things: what categories reveal about the mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- KÖVECSES, Z.; TURNER, M. *More than cool reason: a field guide to poetic metaphor*. Chicago: The University of Chicago Press, 1989.
- LIMA, P. L. *Desejar é ter fome: novas idéias sobre antigas metáforas conceituais*. 1999. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas: Campinas, 1999.
- LIMA, P. L. Metáfora e linguagem. In: FELTES (Org.). *Produção de sentido: estudos transdisciplinares*. São Paulo: Annablume; Porto Alegre: Nova Prova; Caxias do Sul: Educs, 2003. p. 155-180.
- MARCUSCHI, L. A. O léxico: lista, rede ou cognição social? In: NEGRI, L.; FOLTRAN, M. J.; OLIVEIRA, R. P. (Org.). *Sentido e significação: em torno da obra de Rodolfo Ilari*. São Paulo: Contexto, 2004. p. 263-284.
- MELLO, H. O ensino da gramática em línguas estrangeiras: uma perspectiva da lingüística cognitiva. In: DUTRA, D. P.; MELLO, H. (Org.). *A gramática e o vocabulário no ensino de inglês: novas perspectivas*. Belo Horizonte: FALE-UFMG, 2004. p. 55-67.
- MUSZKAT, M. Dinâmica do conhecimento. *Mente & Cérebro*, São Paulo: Duetto Editorial, n. 8, p. 41-47, 2006. Edição Especial.
- PONTEROTTO, D. Metaphors we can learn by. *Forum*, v. 32, n. 3, p. 2-7, 1994.
- TAGNIN, S. E. O. *O jeito que a gente diz: expressões idiomáticas e convencionais inglês-português*. São Paulo: Disal, 2005.
- YU, N. *The contemporary theory of metaphor: a perspective from chinese*. Amsterdam: John Benjamins, 1998.
- ZANOTTO, M. S.; MALUF, V. *Metáforas da vida cotidiana*. Trad. de George Lakoff, Mark Johnson (1987). Campinas, SP: Mercado de Letras, 2002.

9

COGNIÇÃO E APRENDIZAGEM DE L2: uma abordagem conexionista

Márcia Cristina Zimmer (UNIRITTER)

1 Introdução

A aquisição da linguagem está estreitamente ligada e depende de vários mecanismos cognitivos fundamentais, como percepção, memória, formação de conceitos, resolução de problemas. A aprendizagem da língua materna ou da língua estrangeira¹ está de fato tão entranhada na cognição, que relações entre sua produção e compreensão com o meio físico em que é processada às vezes se perde. Cérebro é cognição, e a linguagem é um sistema neurofuncional complexo. Estudar seu processamento implica fazer interface com a Psicologia Cognitiva e a Neurolinguística, sob pena de assistirmos a um processo de isolamento da Linguística em relação a outras ciências cognitivas.

Transcorridas quase cinco décadas da Revolução Cognitivista, a relação entre a Psicologia e a Linguística foi reexaminada. Por que a parceria entre essas duas disciplinas, considerada tão promissora há algumas décadas, não ocorreu de fato? Podem-se enumerar três barreiras para essa colaboração: a) critérios divergentes para a construção das teorias; b) diferentes ideias sobre o que deve ser explicado, e c) diferentes maneiras de abordar o papel da biologia e do ambiente. (SEGALOWITZ, 2001). Para superar essas barreiras, os principais construtos intrateóricos do paradigma dominante na linguística, o gerativista, foram contrapostos a postulados que buscam uma maior plausibilidade físico-psicológica na compreensão da linguagem, estudando-a em seu meio físico – o cérebro – e em sua função comunicativa – o ambiente social.

De fato, antinomias cartesianas – como a dicotomia competência/desempenho, a existência autônoma de uma Gramática Universal, de um órgão da mente modularmente distinto de outros sistemas cognitivos, e um dispositivo inato de aquisição da linguagem (CHOMSKY, 1975; FODOR, 1983) – vêm sendo superadas com as descobertas propiciadas por novas técnicas avançadas de imageamento cerebral, como fMRI e PET (Tomografia por Emissão de Positrons). Os achados da Neurolinguística vêm corroborando a ideia de que a linguagem emerge de um sistema composto por diferentes sistemas cerebrais interconectados. (RITTER, 2005; DAMASCENO, 2006, comunicação pessoal).

Dentro da própria Linguística, novas abordagens voltadas para esse tipo de estudo da linguagem surgiram nos últimos anos, tendo sido tratadas coletivamente como Linguística Cognitiva, e diferenciam-se de abordagens formalistas ao tomarem a

¹ Este estudo não faz a diferenciação entre os termos língua estrangeira e L2, uma vez que essa distinção implicaria uma visão teórica típica do cognitivismo, baseada em dicotomias do tipo aquisição e aprendizagem, que se quer evitar.

linguagem como uma faceta integral da cognição: “Tanto quanto possível, a estrutura da linguagem é analisada em termos de sistemas e habilidades mais básicos (memória, percepção, atenção, categorização) dos quais não pode ser dissociada.” (LANGACKER, 1998, p.1). Tomasello (2005) parece estar plenamente de acordo com Langacker ao reiterar que os chamados universais da estrutura linguística refletem características presentes em todos os seres humanos, que é a sua cognição. Afirma ele que

os universais da estrutura linguística não emergem de uma gramática universal inata, mas sim da interação simultânea de universais da cognição humana, da comunicação e do processamento vocal-auditivo no processo da gramaticalização. (TOMASELLO, 2005, p. 192, tradução da autora).

A partir da problematização feita nesta primeira seção, a aprendizagem da L2, vista aqui como uma janela para a compreensão de mecanismos cognitivos como a aprendizagem e a memória, será examinada sob o prisma conexionista, que guiará as relações feitas neste trabalho sobre: cognição e linguagem; transferência do conhecimento linguístico da L1 para a L2; e substratos neuropsicológicos da fossilização e da transferência.

2 Cognição e linguagem: uma abordagem conexionista

A visão emergentista adotada pelo conexionismo substitui o confronto entre visões radicais da aquisição da linguagem, postulando que a linguagem é fruto do entrelaçamento de diversos tipos de processamentos de informações advindas de vários sistemas – auditivo, motor, visual, articulatório – e em vários níveis – do genético ao neuronal. Daí a afirmação de que o conhecimento linguístico não é inato, mas emergente. (ELLIS, 1998). Segundo MacWhinney (2002, 2008), é importante que o emergentismo faça referência ao corpo,² pois assim o estudo da aquisição e do processamento da linguagem leva em consideração contextos interativos como o trato fonoarticulatório, o cérebro, e o corpo em ação.

De fato, o emergentismo conexionista resgata uma faceta mais biologicizante da linguagem, essencial para que nós, linguistas, não embarquemos numa “sinuca simbólica” que termine por impedir qualquer diálogo com as demais ciências cognitivas. Albano afirma que

a língua é literal mesmo. Quase todas as línguas usam a palavra que designa o órgão para designar a língua que é falada. Na criança, por exemplo, a língua participa da atividade de sucção; participa do contato com o mundo; e isso tem a ver com o fato de ela ser escolhida como o lugar do gesto primário, que vai constituir significantes linguísticos. Vai constituir aquilo que compõe a fala, as unidades que compõem a fala. Existem outros lugares, você pode

² O emergentismo conexionista casa muito bem com a noção de cognição corporificada (*embodied*) esposada por linguistas cognitivos como Lakoff e Johnson (1999) e Johnson e Rohrer (2006), e por conexionistas como Klatzky, MacWhinney e Behrmann (2008) entre outros, pois ambas as visões partem do pressuposto de que as estruturas conceitual e linguística são moldadas pelas peculiaridades das estruturas perceptuais humanas, a partir de um corpo que está situado cognitivamente.

fazer a língua na mão, por exemplo, como nas línguas de sinais. Língua é gesto. (ALBANO, 2005, p. 26).

A visão de Albano coloca em destaque uma das características da aquisição da linguagem que, felizmente, tem sido enfatizada por visões emergentistas: sua dinamicidade, estreitamente ligada ao papel do corpo e sua gestualidade na produção de significado.

O conexionismo parte de uma visão dinâmica da cognição e, como tal, preconiza o papel do desempenho na aquisição da linguagem. Essa orientação pelo desempenho funda-se no pressuposto-chave de que o input³ linguístico é rico o suficiente para que o aprendiz capte as regularidades do sistema linguístico.

A aprendizagem, tanto em L1 como em L2, ocorre a partir do reforço de certos padrões elétricos entre os neurônios de redes cerebrais que são ativadas à medida que novas memórias são criadas ou memórias preexistentes são reinstanciadas, como será explicado em detalhes mais adiante, na seção 4. Esse fato contribui para a relevância da frequência e da qualidade do input no processo de construção de um conhecimento. A propagação das conexões revela-se como um sistema dinâmico e contínuo, retratando a aprendizagem como um processo que ocorre gradativamente, uma vez que as redes neuronais passam por mudanças sutis, conforme a experiência do aprendiz. Ao se refletir sobre o conceito de interlíngua (SELINKER, 1972), deve-se enfatizar um aspecto, que é o da constante modificação desse sistema. Assim, a interlíngua, descrita por Ellis (1994, p. 359) como um sistema que é construído pelo aprendiz durante sua trajetória como aprendiz e falante de uma L2, é caracterizada pela dinamicidade. Logo, a ideia de gradiência presente no dinamismo e na continuidade do modelo conexionista também se revela no complexo e interessante sistema construído por falantes bilíngues durante o percurso orientado pelo insumo a que são expostos. (ZIMMER, 2008).

Nos aspectos relativos ao desenvolvimento e ao processamento da linguagem, os pressupostos conexionistas estão em consonância com pressupostos da abordagem funcionalista ao estudo da aquisição da linguagem. (BIALYSTOK, 2001). O primeiro é o de que a linguagem faz parte de um aparato cognitivo complexo, não sendo considerada como um mecanismo ou módulo independente de outras funções cognitivas. O segundo é aquele relativo ao input linguístico, que é tomado como sendo extremamente rico e complexo em informações que podem ser organizadas pelo ser humano, em forma de uma gramática estruturada de natureza estocástica.⁴ O terceiro, por fim, trata da natureza emergente do conhecimento linguístico, que subjaz à transferência linguística, tema da próxima seção.

³ Os termos 'input' e 'insumo' serão utilizados como sinônimos neste artigo. Como a palavra input, emprestada da língua inglesa, já consta em dicionários do Português brasileiro, como o Aurélio, optou-se por não apresentá-la em itálico.

⁴ A noção de gramática estocástica vem sendo preconizada em estudos conexionistas por psicólogos como Bates e Goodman (1999, 2001) e Seidenberg e MacDonald (1999). Contudo, Eleonora Albano já vem utilizando este termo para caracterizar a inseparabilidade entre léxico e gramática, como "indissociável de um conjunto de vieses nas distribuições de probabilidade das unidades fônicas e mórficas que constituem o léxico". (ALBANO, 1999).

3 A transferência do conhecimento linguístico da L1 para a L2

A transferência na aquisição da língua estrangeira é um fenômeno muito mais recorrente e complexo do que se imaginava há algumas décadas. No processo de aprendizagem da língua estrangeira, os aprendizes baseiam-se no conhecimento que têm de sua língua materna para compreender como a língua estrangeira é estruturada – seja no nível fonológico, morfossintático, semântico ou pragmático – e para produzi-la. Esse processo é chamado transferência de propriedades da L1 para a L2.

Uylings (2006), usando a via neurolinguística para explicar a transferência de uma L1-L2, defende que a grande plasticidade de elementos do circuito cerebral – como as habilidades sináptica e dendrítica, que são necessários para o desenvolvimento da aprendizagem em geral, não declina em função da idade. Assim, considerando-se o fato de não haver uma perda da plasticidade cerebral para estruturas implicadas no aprendizado de uma L2, bem como o fato de o conhecimento, como um todo, ser amplamente generalizável, pode-se concluir que essas características da organização cerebral favorecem, em indivíduos bilíngues e multilíngues, a ocorrência de transferências de um sistema linguístico para outro.

A visão de Uylings é bastante nova e arrojada, mas nem sempre a transferência foi vista dessa maneira. A trajetória dos estudos sobre o papel da transferência na aprendizagem da L2 pode ser descrita como pendular. A visão inicial partiu de um extremo, em que tudo o que ocorria em termos de aprendizagem da L2 era operado pela influência da L1 sobre essa, sem que se considerasse o aprendiz e seu aparato cognitivo, para o outro extremo, em que a importância da transferência foi minimizada e, até mesmo, negada.

Nos anos 50, a transferência era vista como a interferência de velhos hábitos (L1) na aquisição de novos hábitos (L2). De acordo com a Hipótese da Análise Contrastiva (LADO, 1957), as semelhanças da L1 com a L2 seriam facilmente incorporadas na aquisição da L2, ao passo que as diferenças entre a L1 e a L2 originariam dificuldades. Desse modo, a aquisição da L2 era considerada como a época de se livrar de velhos hábitos. Jenkins (2001) afirma que, devido às suas raízes behavioristas, a noção de transferência, como um processo importante na aquisição da L2 perdeu a credibilidade com os pesquisadores da AL2 (Aprendizagem da L2) nos anos 70. Essa credibilidade só foi recuperada nos anos 80/90, e agora é vista como desempenhando um papel fundamental na AL2.

A transferência não é tão simples quanto pode parecer à primeira vista; ao contrário, é fruto de mecanismos cognitivos extremamente complexos. Wode (1978) foi o primeiro pesquisador a ver a transferência como uma estratégia cognitiva, pois os aprendizes recorrem ao que já conhecem, ou seja, sua língua materna. Essa visão da transferência resgata o papel do aprendiz cognoscente, que faz relações entre as duas línguas, e não se limita à mera semelhança entre sistemas da língua-fonte e da língua-alvo:

Ao aprofundar o status teórico do fenômeno da transferência e ao investigar as regularidades que a governam, cumpriram-se duas metas adicionais. Em primeiro lugar, a investigação superou a confusão inicial entre aprendizagem e uso, estabelecendo distinções claras no que diz respeito ao papel da transferência no processamento e armazenamento de dados lingüísticos e da recuperação e uso da informação em tempo real. Segundo, esta intenção de se adentrar profundamente no fenômeno vem sendo guiada por algo que mencionávamos a princípio: *se trata de uma investigação centrada no aprendiz, no sentido de que o marco teórico no qual se enquadra esta investigação é a dos processos subjacentes à aprendizagem e uso de uma L2; é, por assim dizer, um referencial cognitivo.* (RUIZ, 2001, p. 20, tradução e grifo nosso).

O referencial cognitivo que norteia os estudos sobre a transferência L1-L2 é essencial para que não ela não seja tratada como um mero pareamento de formas entre dois sistemas lingüísticos distintos, e para que se inclua o estudo do aparato cognitivo do indivíduo cognoscente e socialmente interactante nessa equação. É por esse motivo que o conexionismo postula ser a transferência um fenômeno-chave no desenvolvimento da interlíngua, pois o fato de o cérebro ser estruturado de maneira a promover a transferência de informação neuronal tem consequências cruciais para a AL2.

Tendo adquirido a língua materna na infância, o aprendiz já traz para a aprendizagem da língua estrangeira um sistema neurolingüístico e pragmático muito bem-organizado. (MacWHINNEY, 2001, 2007). O aprendiz da L2 pode obter um progresso inicialmente rápido pela mera transferência em massa do mundo conceitual da L1. Isso equivale a uma mistura de formas da L2 em um mapa neurolingüístico que subserve à língua materna. De acordo com MacWhinney (2007), quando os aprendizes aprendem inicialmente uma nova forma na L2, tal como “silla”, em espanhol, eles simplesmente a tratam como uma outra maneira de dizer “chair”. Isso significa que inicialmente o sistema da L2 não tem uma estrutura conceitual diferenciada da L1; dessa forma, a estrutura lingüística da L2 baseia-se diretamente na estrutura da língua materna do aprendiz.

Nesse sentido, podemos afirmar que a L2 é parasítica da L1, devido à extensa quantidade de transferência da L1 para a L2. O objetivo do aprendiz é reduzir esse parasitismo, construindo representações da L2 como um sistema separado. Os aprendizes fazem isso fortalecendo a ligação direta entre novas formas e representações conceituais da L2. (MacWHINNEY, 2007, p. 57).

Ao construir ligações diretas entre sons e significados na L2 e ao reestruturar conceitos já existentes na língua materna, o aprendiz vai, pouco a pouco, aumentando o acesso automático ao léxico e à estrutura gramatical e fonológica na L2 sem recorrer à L1. Essa reestruturação desfaz a forte associação inicial entre a língua materna e a estrangeira, embora algum grau de transferência entre as duas línguas esteja sempre presente, dada a natureza interativa do processamento cognitivo. (MacWHINNEY, 2001). Como o conexionismo prevê – através de seus postulados pautados biologicamente,

conforme se pode observar na seção 4 deste trabalho – uma grande incidência de transferência da L1 para a L2, é instigante questionar por que não se observa muito mais erros de transferência em formas lexicais da segunda língua, por exemplo. MacWhinney (2007) aponta várias razões para isso, das quais três são pinçadas aqui.

Em primeiro lugar, uma grande quantidade de transferência ocorre diretamente, sem a produção de erro. Neste caso, a transferência funciona porque há uma relação conceitual muito próxima entre duas palavras. Em segundo lugar, os aprendizes podem suprimir alguns tipos de transferência incorreta. Por exemplo, quando um aprendiz tenta traduzir a palavra da língua inglesa *soap* para o português, usando um cognato, o resultado é *sopa*. Contudo, esse tipo de erro, causado por transferências de ‘falsos amigos’, tende a ser rapidamente detectado e corrigido. Em terceiro lugar, o erro é minimizado quando duas palavras da língua materna são mapeadas para uma única palavra na língua estrangeira. Isso explica a facilidade que um falante do português tem em mapear os significados de ‘saber’ e ‘conhecer’ para a palavra ‘know’ da língua inglesa, pois abrir mão da distinção não exige muito esforço de reorganização cognitiva. (MacWHINNEY, 2007).

Como se percebe pelos estudos de MacWhinney, a transferência está no coração das investigações do conexionismo, que procura, com suas redes computacionais, simular fenômenos que se fundamentam sobre uma base psicocognitiva biologicamente plausível. E não é coincidência o fato de Gasser (1991) já ter afirmado há muito tempo que a transferência é um dos fenômenos que as redes conexionistas melhor simulam. No Brasil, Zimmer (2007) apresenta uma simulação em redes conexionistas sobre os processos de transferência do conhecimento fonético-fonológico do PB (L1) para o inglês norte-americano (L2), durante a leitura de palavras e não palavras, abordando não apenas a transferência do conhecimento da L1 para a L2, mas também o papel desempenhado pelo insumo no processamento linguístico. A autora coloca em evidência um elemento de destaque nos estudos conexionistas da transferência da L1 para a L2: o interesse em descobrir como os aprendizes lidam com os efeitos conjuntos da frequência e da consistência do insumo linguístico, que são subprodutos diretos da experiência, do conhecimento prévio dos aprendizes, do contato com a L2.

De fato, a frequência e a consistência do insumo são fatores muito caros ao pesquisador conexionista, pois refletem a importância, respectivamente, da quantidade e da qualidade de exposição ao input, fatores que têm grande impacto sobre o sistema cognitivo, uma vez que interagem com os sistemas de memória e aprendizagem do aprendiz de L2. Assim, os pressupostos-chave do conexionismo permitem que se lance mão de alguns achados da neurociência para explicar fenômenos antigos dentro da literatura da aprendizagem da L2, a partir de substratos neuropsicológicos, conforme será detalhado na próxima seção.

4 Substratos neuropsicológicos da fossilização e da transferência L1-L2

Os processos de fossilização e de transferência linguística, embora abordados há pelo menos três décadas na literatura de aprendizagem da língua estrangeira, são revisitados aqui a partir de dois tipos de achados advindos da neurociência e de simulações computacionais desenvolvidas para investigar como se dá a aprendizagem na micro e na macroestrutura cerebral. O primeiro tipo de achado está relacionado à base celular da aprendizagem – a aprendizagem hebbiana –, enquanto o segundo tipo de achado destaca a aprendizagem no nível da organização das estruturas cerebrais responsáveis pelo sistema complementar de formação de memórias – o modelo HipCort. Esses dois tipos de aprendizagem serão vistos aqui como substratos neuropsicológicos da fossilização em L2 e da transferência L1-L2, respectivamente.

4.1 A aprendizagem hebbiana e a “fossilização” da L2

Selinker (1972, p. 215) afirmou que a maioria dos aprendizes de uma segunda língua “não conseguem atingir a competência em L2”, ou seja, os aprendizes tendem a estabilizar seu aprendizado quando o sistema de interlíngua que internalizaram ainda difere bastante do sistema da língua-alvo. Esse processo de cristalização de alguns aspectos da língua-alvo – fonológicos, morfossintáticos, semânticos ou pragmáticos – em níveis não ótimos de proficiência é denominado fossilização.

Embora em vários estudos a fossilização seja vista como “o término do desenvolvimento da Interlíngua, demonstrado pela dificuldade permanente dos aprendizes de uma L2 em adquirir uma característica da língua-alvo” (GASS; SELINKER, 1993, p. 97), percebe-se que, de uns tempos para cá, a fossilização não é mais vista como um processo de estagnação, mas sim de estabilização do processo de aprendizagem de L2 em ‘plateaus’ em algumas áreas localizadas. (SELINKER; LAKSHMANAN, 1993). De fato, a fossilização não é mais pensada como um fenômeno generalizado de estagnação; ao contrário, os aprendizes mostram um crescimento contínuo em algumas áreas da L2, ao mesmo tempo em que demonstram uma relativa estabilização de erros em outras. (MacWHINNEY, 2008). Essa nova conceptualização da fossilização provavelmente surge em virtude da impossibilidade de se conseguir comprovar que um determinado aprendiz parou de aprender.

Mas o que seria a fossilização em termos de processamento cognitivo?

A abordagem conexionista da aquisição da L2 parte do pressuposto de que, durante a aprendizagem, as conexões neuronais se modificam. Essa modificação nas conexões cerebrais pode se dar de acordo com a regra de Hebb (1949). A formulação da regra de Hebb lançou os fundamentos das bases conceituais da plasticidade sináptica, comprovada nos estudos sobre a potenciação de longo prazo, que vem sendo feitos ao longo dos últimos 15 anos por quatro laboratórios de pesquisa distribuídos no Brasil, na Argentina e nos EUA, e liderados por Izquierdo (2002, 2004).

De acordo com essa regra, se dois neurônios estão simultaneamente ativos, suas conexões são reforçadas; caso apenas um esteja ativado em dado momento, suas

conexões são enfraquecidas. Assim, quanto mais forte a ativação desencadeada por um determinado input, mais forte será o efeito e mais tempo ele durará. Dessa forma, os mecanismos de modificação sináptica tendem a reforçar o padrão que um determinado input tenha ativado. O resultado, então, é um aumento na probabilidade de que um input subsequente e muito semelhante produza a mesma ativação.

A descoberta da sinapse hebbiana foi feita por dois cientistas noruegueses, Bliss e Lomo, que a batizaram de potenciação de longo prazo (doravante PLP). Esses dois pesquisadores fizeram uma estimulação elétrica repetitiva nas fibras colaterais de Schaffer, situadas no hipocampo, e registraram a atividade resultante nas células piramidais da região CA1. Esses pesquisadores verificaram, então, um significativo aumento no potencial pós-sináptico excitatório (PPSE) na célula piramidal após a estimulação. Esse aumento se mantinha por várias horas, às vezes até mesmo por dias, por isso é que se considera a PLP como um exemplo de plasticidade sináptica que ocorre entre um neurônio pré e um neurônio pós-sináptico, exatamente como Hebb havia formulado. (LENT, 2001). Anderson (2005), ao discorrer sobre a PLP, acrescenta que

quando uma estimulação elétrica breve, **de alta frequência**, é administrada no hipocampo, há um aumento na magnitude das respostas das células aos estímulos posteriores. Essa modificação, denominada potenciação de longo prazo, ocorre imediatamente e dura semanas. A PLP implica um aumento das conexões sinápticas entre os neurônios. Uma vez que essa é uma modificação permanente e depende da ativação conjunta de dois neurônios, imagina-se que a PLP esteja envolvida com pelo menos alguns tipos de aprendizagem associativa. (ANDERSON, 2005, p. 75, grifo nosso).

Observa-se, na conceituação da PLP fornecida por Anderson, que é necessário que a estimulação elétrica seja de alta frequência, isto é, o insumo que desencadeia tal estimulação deve ser apresentado um número repetido de vezes para que a PLP ocorra. Aí entra a questão da recorrência de exposição ao input, tão cara à abordagem conexionista de processamento da linguagem, que leva em conta dois fatores essenciais na aprendizagem: a frequência e a consistência do insumo.⁵ Segundo McClelland (2001), se a PLP for adequada e útil, a aquisição e a manutenção das habilidades cognitivas desejáveis ocorrerão. Entretanto, se a ativação for inapropriada, o ajuste sináptico hebbiano tenderá a reforçar as tendências existentes, e não ocorrerá progresso na obtenção do efeito desejado. Na aquisição da L2, pode-se formular a hipótese de que a dificuldade em produzir uma fala sem sotaque na L2 advenha de um reforço indesejável de ativações preexistentes relacionadas à fala em L1. McClelland (2001) usa o conceito de aprendizagem hebbiana para explicar algumas dificuldades de falantes adultos de japonês frente à produção e percepção dos sons [l] e [r] do inglês, tendo em vista o fato de que a maioria dos japoneses não faz distinção entre esses dois fones. O

⁵ Para maiores detalhes relativos ao papel da frequência e da consistência do input no conexionismo, ver Zimmer (2007).

autor questiona por que a percepção e a produção de alguns sons da L2 se mostram tão difíceis, sobretudo para falantes adultos.

Para responder a essa indagação, pode-se invocar Kuhl (2000), que afirma que a experiência linguística com a língua materna atua como uma espécie de filtro perceptual que faz com que alguns detalhes fonéticos da L2, inexistentes na L1, passem despercebidos. McClelland (2001) sugere que as falhas de distinção dos sons caracterizam um fortalecimento indesejado de ativações inapropriadas preexistentes. Assim, o aprendiz em questão estará ativando a representação do som da sua língua materna, sem sequer notar que está reforçando com mais intensidade o padrão da sua primeira língua, numa espécie de assimilação perceptual. (BEST et al., 2001).

Percebe-se, conforme explica McClelland, que o aprendizado não pode acontecer se o aprendiz não conseguir discriminar os detalhes fonéticos distintivos presentes no insumo, pois enquanto o aprendiz não conseguir perceber as diferenças entre as formas da L2 e da L1, os padrões do sistema da sua língua materna continuarão sendo reforçados indevidamente, isto é, haverá uma fossilização de determinadas formas da interlíngua. Depreende-se, dessa forma, que o primeiro passo para impedir esse reforço indesejado, ou seja, superar a fossilização na produção oral da L2 é perceber e *notar* (conforme SCHMIDT, 2001) os detalhes do input nativo, ou semelhante ao nativo. McClelland (2001) consegue demonstrar isso muito bem através de uma simulação conexionista, que partiu da hipótese de que o uso de um estímulo exagerado, que fosse facilmente discriminado pelo aprendiz da língua estrangeira, levaria a um progresso mais rápido no seu aprendizado. Zimmer e Alves (2006) afirmam que, com a instrução explícita de determinados detalhes da forma-alvo, o insumo pode ser mais facilmente notado. O conhecimento formal, sobre a maneira como as estruturas são produzidas pelos falantes nativos, propicia que tais formas comecem a ser percebidas e faz emergir, ao longo do tempo, formas semelhantes às formas-alvo.

Do ponto de vista conexionista, a “fossilização” não é uma estabilização perene da interlíngua a que a vasta maioria dos aprendizes esteja condenada. A princípio, todos os efeitos da aprendizagem hebbiana de construções linguísticas, em um nível não ótimo de fluência, complexidade ou acurácia, podem ser superados, já que a aprendizagem – linguística e não linguística – é dinâmica.

A interlíngua é vista, então, como um processo contínuo e gradual de apropriação de elementos gramático-pragmáticos da língua-alvo, que podem ser acessados em diferentes estágios. Quanto à característica da continuidade do processo, a interlíngua pode ser caracterizada como um sistema mutável, altamente dinâmico, permeável, sem deixar de ser sistemático. Como a interlíngua pode incluir padrões dos sistemas linguístico-pragmáticos da língua materna e da segunda língua, o aprendiz constrói estratégias adaptativas com a finalidade de estabelecer a comunicação. (MÜLLING; ZIMMER, 2007).

Uma vez pinceladas as principais características da “fossilização” à luz do paradigma conexionista, podem-se abordar agora os sistemas neuropsicológicos da transferência de conhecimento da língua materna para a língua estrangeira.

4.2 O modelo HipCort e a transferência L1-L2

A visão conexionista acerca da transferência de conhecimento da língua materna para a língua estrangeira fundamenta-se no modelo HipCort (McCLELLAND et al., 1995) e está vinculada à aprendizagem no nível da organização das estruturas cerebrais. A ideia principal desse modelo é a de que o cérebro possui dois sistemas complementares de memória e aprendizagem: o hipocampal e o do neocórtex. O primeiro aprende rápido, mas de forma rudimentar, enquanto o segundo é lento e extremamente refinado. O sistema hipocampal é excelente para a memorização rápida, mas não aumenta a compreensão e a aprendizagem, ao passo que o sistema do neocórtex vai contribuindo para o entendimento da aprendizagem em questão no transcorrer do tempo, mas apresenta um processamento extremamente vagaroso.

A aprendizagem inicia no hipocampo e resulta na formação de um traço de memória que pode ser reativado de forma explícita. O neocórtex também auxilia na aprendizagem, mas opera lentamente através de pequenos incrementos nas forças de conexão entre suas sinapses para deslindar a estrutura complexa de conjuntos de experiências, auxiliando a associação de novos insumos com itens já codificados no córtex, que formam o conhecimento prévio. Essa aprendizagem poderia ser qualificada como implícita, pois advém de mudanças sinápticas pequenas demais para ensejar a ativação explícita do conhecimento.

É importante ressaltar que há uma interação entre os conhecimentos de ambos os sistemas, uma vez que o resultado desse processamento rápido, que se dá no hipocampo, pode ser integrado gradualmente ao sistema do neocórtex, não se tratando, dessa forma, de dois mecanismos de aprendizagem isolados um do outro, mas sim de dois sistemas efetivamente *complementares*, conforme ressaltam McClelland et al. (1995). Essa complementaridade entre o processamento dos dois sistemas se dá através do processo de consolidação, que possibilita que o conhecimento inicialmente gerado no hipocampo possa ser incorporado ao sistema do neocórtex, através de reinstanciações sinápticas que seriam responsáveis pela incorporação do novo conhecimento ao conhecimento prévio. Percebe-se, assim, existir uma interação gradiente entre a codificação explícita e a implícita na formação de novas memórias ou conhecimentos à medida que o processo de consolidação vai se desenrolando.

A transferência do conhecimento da L1 para a L2 poderia ser explicada, em termos de sistemas complementares, como a aprendizagem associativa que vai sendo consolidada no neocórtex. Quando o conhecimento prévio da L1 diverge das associações da L2, que estão sendo aprendidas no hipocampo, a participação do neocórtex pode levar à transferência do conhecimento da língua materna para a língua estrangeira. Nesse caso, o processamento no hipocampo tem que ser muito mais intenso

e repetitivo, a fim de superar a ativação das associações desviantes advindas do córtex, onde o conhecimento da L1 está entrincheirado. (SEIDENBERG; ZEVIN, 2006).

O fato de a L1 estar entrincheirada na memória neocortical pode impedir o aprendizado perceptual implícito da L2, ou seja, sua adequada consolidação e automatização. Segundo Ellis (2005), em geral uma diferença sutil, como aquela que distingue atos de fala como mais ou menos polidos em uma língua, pode ser mais perceptível para falantes dessa língua do que para falantes de outra língua. Um exemplo de sutileza é o emprego, por exemplo, de uma mudança na prosódia quando falantes do PB (Português Brasileiro) usam o imperativo para fazer pedidos. Ora, em inglês, o uso do imperativo dificilmente indicará pedido sem ser considerado rude, a menos que acompanhado de um modalizador. Mülling e Zimmer (2007), ao tratarem da transferência pragmática, mencionam essa interação necessária entre o conhecimento implícito, fruto do processamento neocortical, e do conhecimento explícito, processado pelo hipocampo e consolidado gradualmente, mediante repetidas instanciações.

A integração entre os sistemas do hipocampo e do neocórtex permite não apenas compreender por que a produção da fala em L2 é tão complexa, mas também por que a interação entre os conhecimentos implícito e explícito é tão importante na aprendizagem da L2.

Quando uma construção tem sua combinação de forma e significado consolidada como memória explícita para alguns dos seus exemplares prototípicos de mais alta frequência, passa a haver escopo para seu aprendizado implícito em cada ocasião de uso subsequente. (ELLIS, 2005, p. 322, tradução nossa).

Conforme já referido na seção anterior, o paradigma conexionista parte do pressuposto de que a aprendizagem é emergente, ou seja, o conhecimento, tanto linguístico como extra-linguístico, ocorre em função da frequência de aspectos da forma presente no insumo. Assim, o papel da repetição contextualizada do insumo na experiência do aprendiz com a língua-alvo no processo de aprendizagem é de suma importância para que o hipocampo vá consolidando o sistema da L2 no neocórtex. Quando se fala em repetição, não se está fazendo a retomada de pressupostos behavioristas, mas advogando uma intensiva exposição ao insumo da L2 de forma significativa. Ao discorrerem sobre os princípios da cognição humana, que auxiliam na aprendizagem linguística, Bybee e McClelland (2005) argumentam que o conhecimento sobre a língua e seu uso é extremamente sensível à frequência do uso e à experiência do aprendiz. Dessa forma, as sequências linguísticas utilizadas com mais frequência tornam-se mais acessíveis ao aprendiz e são mais adequadamente integradas ao seu aparato cognitivo.

A integração entre esses dois sistemas – o hipocampal e o do neocórtex – permite não apenas compreender por que a aprendizagem da L2 é tão complexa, como também

por que a interação entre os conhecimentos implícito e explícito⁶ é tão importante na aprendizagem da L2.

5 Conclusão

Os substratos neuropsicológicos nos quais se calca a visão conexionista trazem informações sobre a cognição que fornecem *insights* extremamente relevantes para a aprendizagem de línguas, auxiliando também a compreensão de mecanismos cognitivos. Seja na questão da importância da instrução explícita, com o fim de superar a fossilização, seja na atenção ao input, de forma a consolidar o conhecimento construído na interlíngua do falante, a visão conexionista da aquisição da linguagem concebe a transferência do conhecimento linguístico da L1 para a L2 como um andaime cognitivo, que propicia o descolamento da L1 à medida que o conhecimento implícito interage com o explícito, no processo de aprendizagem da língua estrangeira.

Contudo, apenas sinalizar essas confluências entre estudos neurocognitivos e linguísticos não basta. É necessário que se reformulem as teorias de aprendizagem da L2 para que essas contemplem mecanismos cognitivos; além disso, é preciso que se formulem hipóteses e, ainda mais importante, que se proceda a estudos empíricos e computacionais que busquem comprovar e refutar novas hipóteses relacionadas aos fenômenos descritos neste trabalho. Esta autora, juntamente com outros pesquisadores e orientandos, está caminhando nessa direção.

Referências

- ALBANO, Eleonora Cavalcante. Criatividade e gradiência num léxico sem derivações. In: CABRAL, L. G.; MORAIS, José. *Investigando a linguagem*. Florianópolis: Mulheres, 1999. p. 35-54.
- ALBANO, Eleonora Cavalcante. Conversas com linguistas: Eleonora Albano. In: XAVIER, Antonio Carlos; CORTEZ, Suzana (Org.). *Conversas com lingüistas: virtudes e controvérsias da lingüística*. 2. ed. Rio de Janeiro: Parábola, 2005. p. 25-35.
- ANDERSON, John. *Memória e aprendizagem*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.
- BEST, Catherine; McROBERTS, G.; GOODELL, Elizabeth. Discrimination of non-native consonant contrasts varying in perceptual assimilation to the listener's native phonological system. *Journal of the Acoustical Society of America*, n.109, p. 775-994, 2001.
- BROEDER, Peter; PLUNKETT, Kim. Connectionism and second language acquisition. In: ELLIS, N. *Implicit and explicit learning*. London: Academic, 1994. p. 421-454.
- BYBEE, Joan; McCLELLAND, James. Alternatives to the combinatorial paradigm of linguistic theory based on domain general principles of human cognition. *The Linguistic Review*, v. 22, n. 2, ano. 4, p. 381-410, 2005.
- CHOMSKY, Noam. *Reflections on language*. New York: Pantheon, 1975.
- ELLIS, Nick. At the interface: dynamic interactions of explicit and implicit language knowledge. *Studies on Second Language Acquisition*, n. 27, p. 305-352, 2005.
- ELLIS, Nick. Memory for language. In: ROBINSON, Peter. *Cognition and second language acquisition*. Cambridge: CUP, 2001. p. 33-68.

⁶ Para uma discussão aprofundada sobre a interação entre os conhecimentos implícito e explícito, ver Zimmer, Alves e Silveira (2006).

- ELLIS, Nick. Emergentism, connectionism and language learning. *Language Learning*, v. 48, n. 4, p. 631-664, 1998.
- ELLIS, Rod. *The study of second language acquisition*. Oxford: OUP, 1994.
- FODOR, Jerry A. *The modularity of the mind*. Cambridge: MA: MIT Press, 1983.
- GASSER, Michael. Connectionism and universals of second language acquisition. *Studies on Second Language Acquisition*, v. 12, p. 179-199, 1990.
- HEBB, Donald. *The organization of behavior*. New York: Wiley, 1949.
- IZQUIERDO, Ivan. *Memória*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- IZQUIERDO, Ivan. *Questões sobre memória*. São Leopoldo: Unisinos, 2004.
- JENKINS, Janet. The role of transfer in determining the phonological core. In: _____. *The phonology of English as an international language: new models, new norms, new goals*. Oxford: OUP, 2001. p. 99-119.
- JOHNSON, Mark; ROHRER, Tim. We are live creatures: embodiment, American Pragmatism, and the cognitive organism. In: ZLATEV, Jordan; ZIEMKE, Tom; FRANK, Roz; DIRVEN, René (Ed.). *Body, Language and Mind*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2006. p. 17-54. v. 1.
- KLATZKY, Ray; MacWHINNEY, Brian; BEHRMANN, Marlene (Ed.). *Embodied cognition*. Lawrence Erlbaum: Mahwah, 2008.
- KRASHEN, Stephen. *Second language acquisition and second language learning*. Oxford: Pergamon Press, 1982.
- KUHL, Patricia. A new view of language acquisition. *Proceedings of the National Academy of Science*, n. 97, 2000. p. 11850-11857.
- LADO, Robert. *Linguistics across cultures*. Ann Arbor: U. of Michigan Press, 1957.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western culture*. New York: Basic Books, 1999.
- LANGACKER, Ronald. Conceptualization, symbolization, and grammar. In: TOMASELLO, M. *The new psychology of language*. Mahwah: NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1998. p. 1-39.
- LENT, Roberto. *Cem bilhões de neurônios*. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001.
- MacWHINNEY, Brian. Emergent fossilization. In: HAN, Z.; ODLIN, T. (Eds.). *Perspectives on fossilization*. Clevedon, UK: Multilingual Matters, 2008. p. 134-156.
- MacWHINNEY, Brian. A unified model. In: ELLIS, Nick; ROBINSON, Peter (Ed.). *Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition*. Mahwah: NJ: Lawrence Erlbaum, 2007. p. 130-177.
- MacWHINNEY, Brian. Language emergence. In: BURMEISTER, P.; PISKE, T.; ROHDE, A. (Ed.). *An integrated view of language development - Papers in honor of Henning Wode*. Trier: Wissenschaftliche Verlag, 2002. p. 17-42.
- MacWHINNEY, Brian. The competition model: the input, the context, and the brain. In: ROBINSON, Peter (Ed.). *Cognition and second language instruction*. Cambridge: CUP, 2001. p. 69-90.
- McCLELLAND, James. Failures to learn and their remediation: a Hebbian account. In: McCLELLAND, James; SIEGLER, Robert. *Mechanisms of cognitive development: behavioral and neural perspectives*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2001. p. 97-121.
- McCLELLAND, James; McNAUGHTON, Bruce; O'REILLY, Randall. Why there are complementary learning systems in the hippocampus and neocortex: insights from the successes and failures of connectionist models of learning and memory. *Psychological Review*, v. 102, n. 103, p. 419-457, 1995.
- MÜLLING, Lydia T.; ZIMMER, Márcia C. Discutindo a concepção de *noticing* no momento do julgamento pragmático à luz do paradigma conexionista. *Revista Leitura*, n. 39, p. 66-87, 2007.

- RITTER, Nancy A. On the status of linguistics as a cognitive science. *The Linguistic Review*, v. 22, p. 117-133, 2005.
- RUIZ, Rosa M. M. Un acercamiento psicolingüístico al fenómeno de la transferencia en el aprendizaje y uso de segundas lenguas. In: CESTEROS, Suzana Pastor; GARCIA, Ventura Salazar. *Estudios de Lingüística: tendencias y líneas de investigación en adquisición de segundas lenguas*. Quinta Impresión: Alicante, 2001. p. 1-79.
- SCHMIDT, Richard. Attention. In: ROBINSON, Peter. *Cognition and second language acquisition*. Cambridge: CUP, 2001. p. 3-32.
- SEGALOWITZ, Norman. On the evolving connections between Psychology and Linguistics. *Annual Review of Applied Linguistics*, n. 21, p. 3-22, 2001.
- SEIDENBERG, Mark; ZEVIN, Jason. Connectionist Models in Developmental Cognitive Neuroscience: critical periods and the paradox of success. In: MUNAKATA, Y.; JOHNSON, M. (Ed.). *Attention & performance XXI: processes of change in brain and cognitive development*. Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 585-612.
- SELINKER, Larry. *Interlanguage*. IRAL, v. 10, p. 209-231, 1972.
- TOMASELLO, Michael. Beyond formalities: the case of language acquisition. *The Linguistic Review*, v. 22, p. 183-197, 2005.
- WODE, Henning. Developmental sequences in naturalistic SLA. In: HATCH, E. *Readings in second language acquisition*. Rowley, MA: Newbury House, 1978. p. 49-73.
- ZIMMER, Márcia C. O efeito da frequência e da consistência do *input* na aprendizagem da leitura em língua estrangeira. In: LAMPRECHT, Regina Ritter (Org.). *Aquisição da Linguagem: estudos recentes no Brasil*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011. p. 57-74.
- ZIMMER, Márcia C. Um estudo conexionista da transferência do conhecimento fonético-fonológico do PB (L1) para o inglês (L2) na leitura oral. In: POERSCH, Marcelino; ROSSA, Adriana. *Processamento da linguagem e conexionismo*. Santa Cruz: Edunisc, 2007. p. 105-154.
- ZIMMER, Márcia C.; ALVES, Ubiratã K. A produção de aspectos fonéticos/fonológicos da L2: instrução explícita e conexionismo. *Linguagem & Ensino*, v. 9, p. 101-143, 2006.
- ZIMMER, Márcia C.; ALVES, Ubiratã K.; SILVEIRA, Rosane. A aprendizagem da L2 como processo cognitivo: a interação entre conhecimento explícito e implícito. *Nonada*, n. 9, p. 89-102, 2006.

10

COGNIÇÃO E METACOGNIÇÃO: aplicação em uma atividade psicolinguística com Teste Cloze

Heloísa Pedroso de Moraes Feltes (UCS)

1 Introdução

Metacognição é, em geral, definida como o **processo de pensar o pensamento** ou, ainda, **o processo de pensar como se pensa**. A partir desses processos, constroem-se formas de conhecimento sobre si mesmo e sobre os outros. Envolve aprender sobre as formas como os outros pensam e aprendem. Nesse último caso, tem-se em vista não só as ações dos seres humanos nas mais variadas atividades do cotidiano, mas atividades profissionais como as de educadores, psicólogos, psiquiatras, advogados, administradores, entre outras.

Conforme Lories, Dardenne e Yzerbyt, a “metacognição é uma característica fundamental da cognição humana”.¹ E completam:

Não apenas temos atividades cognitivas, mas parece que elas podem aplicar-se sobre si mesmas: **temos cognições sobre cognições**. A possibilidade de metacognição parece típica da espécie humana e pode ser relacionada a **sermos animais linguísticos**. Permanece como uma das diferenças importantes entre a cognição animal e humana, e a existência da psicologia é prova de nosso interesse por nossos próprios processos mentais. (1998, p. 1, grifos nossos).

Assim, de acordo com esses autores, a metacognição parece estar associada à capacidade humana para criar e utilizar sistemas sígnicos, no caso, as línguas naturais. Entretanto, recentemente, Ding, Kornblum, Kornell e Terrace (2007, p. 91) ofereceram as primeiras evidências de que primatas não humanos (Rhesus Monkeys) fazem julgamentos de *performance* futura, “sugerindo que a habilidade para usar um estado metacognitivo de controle sobre ações não é unicamente humana”.

De qualquer modo, a metacognição ora é entendida como **processo**, ora como **estratégia**, ora como **conhecimento**. Portanto, antes de se fazer uma revisão de literatura, assumimos aqui uma posição: todos temos “algum” conhecimento sobre como nossos processos cognitivos (julgamentos, inferências, processos de tomadas de decisões, entre outros) operam. A questão é: quão consciente, eficiente, eficaz e confiável é esse conhecimento? Como todo conhecimento, a metacognição deriva de um

¹ Não é possível em um espaço bastante restrito para escrita esclarecer o que são processos *cognitivos*. O que é considerado *cognitivo* depende de qual modelo epistemológico/teórico estejamos adotando. Para os efeitos de um entendimento mais imediato, *cognição* refere, aqui, estruturas e processos de representação construídos e ativados ao longo de diferentes formas de relação com *objetos* (como fenômenos) no mundo. Ou seja, são operações de primeiro nível. A metacognição é uma operação de segundo nível, tomando representações e processos de primeiro nível como objeto cognitivo. Desse modo, metacognição é também cognição, apenas atuando em níveis mais altos de representação, de forma altamente recursiva.

processo biológico, maturacional, de experiências práticas várias, desde as mais rotineiras às envolvidas em atividades acadêmico-científicas, como leitura, produção de textos, formulação de hipóteses e demais atividades associadas.

Isso aponta para um fato importante: falar de socialização de conhecimento significa não apenas trabalhar o que se sabe, mas, principalmente, o **como** se sabe o que se sabe, fazendo valer tanto as tentativas de sucesso, como os erros, equívocos e – por que não? – fracassos. A **aprendizagem colaborativa** situa-se nesse campo de socialização de conhecimento. Nesse sentido, se a metacognição é ou não uma particularidade de seres de linguagem (verbal), é inquestionável o fato de que, sendo seres linguísticos, podemos compartilhar esse tipo de conhecimento e auxiliar, por meio de processos de ensino e aprendizagem, outros seres humanos a desenvolvê-la de forma mais eficiente e eficaz.

Também podemos desenvolver **estratégias** que levem a um melhor autoconhecimento ou conhecimento sobre os outros. Estratégias envolvem um **processo consciente**, via de regra, orientado para fins específicos. É com esse propósito que temos desenvolvido uma série de oficinas, as quais têm o objetivo de criar um ambiente de aprendizagem colaborativa para acionar processos, desenvolver estratégias e produzir conhecimentos de natureza metacognitiva. Essas estratégias visam trazer à consciência os mecanismos que operam no monitoramento de atividades que envolvam julgamentos, tomadas de decisão e inferências. A incorporação de estratégias cria estruturas de conhecimento: conhecimento metacognitivo.

Esse **conhecimento** deve ser desafiado constantemente, checado, reavaliado e incrementado. Sempre haverá situações novas em que certos conhecimentos não serão mais tão eficazes quanto o eram ou são para outro conjunto de atividades. A aprendizagem é um processo dinâmico de construção, desconstrução e reconstrução. O conhecimento metacognitivo, portanto, da mesma forma, está em construção a todo instante na práxis do viver, mais especificamente, no viver-com-os-outros, pois atuamos sobre o mundo, estando no mundo, um mundo de relações complexas em constante mudança.

Nosso objetivo, neste capítulo, é apresentar uma proposta de atividade escolar/acadêmica que abre caminhos para o desenvolvimento de processos, estratégias e conhecimentos metacognitivos, através de uma oficina com Teste Cloze, denominada **Teste Cloze – Passagem entre “mundos”** para ilustrar nossa abordagem. O Teste Cloze (*Cloze Deletion Test*) surge na primeira geração da Psicolinguística, influenciada pela Teoria da Informação e Teoria da *Gestalt*. Taylor, em 1953, foi quem apresentou pela primeira vez esse teste, baseado no conceito de “fechamento” (Lei da Boa Forma da Gestalt).² Pode servir estritamente como um “teste”, ou como um exercício, ou como

² Conforme Taylor, W. L. Cloze procedure: A new tool for measuring readability. *Journalism Quarterly*, n. 30, p. 415-433, 1953. Para fins de esclarecimento, a Lei da Boa Forma (ou Pregnância) pode ser resumida da seguinte maneira: Todo objeto é percebido de modo a apresentar uma forma harmoniosa, boa, estável, regular, simétrica ou mais simples. (a) Regra de fechamento: A fim de completar uma figura (ou texto) a mente experiencia elementos que não estão diretamente acessíveis à percepção, mas que completam tal figura (ou texto) para aumentar sua regularidade. (b) Regra de agrupamento ou proximidade: elementos próximos uns aos outros parecem fazer parte de

um instrumento de avaliação em ensino e aprendizagem, mais geral, aplicável, de acordo com propósitos bem-estabelecidos, em atividades psicolinguísticas, particularmente em compreensão em leitura. A construção do sentido de um texto envolve processos inferenciais que levam o sujeito/aprendiz a situar-se no contexto temático, a fazer seleções de natureza semântico-pragmáticas na escolha do léxico. (Ver seção sete sobre especificidades deste teste.).

Uma consequência do que foi dito até aqui sobre a metacognição é que habilidades metacognitivas podem desenvolver-se de modo natural no curso do desenvolvimento cognitivo humano e, ao mesmo tempo, podem ser “ensinadas”, aprendidas e fortalecidas. E é isso que pretendemos propor na seção 7 deste capítulo. Não se trata, aqui, de, num sentido estrito, realizar um experimento em uma situação de ensino e aprendizagem, mas de fazer uso de um teste como um instrumento para atividades de ensino.

2 Metacognição: penetrabilidade e reportabilidade

Schwartz e Perfect (2002) trazem dois bons exemplos de como a metacognição atua no cotidiano. O primeiro exemplo é o de um estudante que estuda para um exame avançando até altas horas da noite. Após várias horas estudando para o exame, o estudante, exausto, deve decidir: (i) se o estudo foi suficiente, de modo que pode ir dormir; (ii) ou se deve tomar mais uma xícara de café e continuar estudando; (iii) se o material foi, em linhas gerais, bem-aprendido; (iv) ou que informação necessita ser melhor estudada. Em termos metacognitivos, o que o estudante faz é julgar sua aprendizagem e controlar o tempo de estudo. O segundo exemplo é o de um advogado que interroga uma testemunha de um crime. Numa situação como essa, é comum e necessário que o advogado pergunte à testemunha se a memória que tem sobre o que viu na cena do crime é apurada, confiável. Em termos metacognitivos, o que o advogado está demandando da testemunha é um julgamento metacognitivo sobre a confiabilidade de sua memória.

Outros exemplos, fornecidos por Koriat (1998), revelam que a maioria dos processos cognitivos vem acompanhada de operações metacognitivas: quando marcamos um compromisso, frequentemente tomamos precauções para não esquecer-lo (tomamos nota, esforçamo-nos para não esquecer-lo, lembrando-o seguidamente). Da mesma forma, ao pensarmos em trancar uma porta e julgarmos ter realizado essa ação, podemos ficar em dúvida sobre isso e, então, decidimos checar se realmente a realizamos.

um mesmo todo. (c) Regra de agrupamento por similaridade: elementos semelhantes ou iguais parecem fazer parte de um mesmo todo. (d) Regra de continuidade: elementos que estão na mesma direção de partes do padrão regular são a ele integrados, dando continuidade a esse padrão.

Lories, Dardenne e Yzerbyt (1998, p. 13), demonstram que o “tema da metacognição está inextricavelmente relacionado com os problemas da consciência [awareness],³ verbalização, penetrabilidade e aos paradoxos da flexibilidade”.

De fato, a metacognição, como veremos, envolve várias formas de conhecimento, desenvolvidas em diferentes níveis de consciência. Ao se falar em desenvolvimento da metacognição, fala-se em conduzir atividades que visem: (a) ao desenvolvimento ou aprimoramento do pensamento autorreflexivo; (b) à habilidade de acessar conscientemente essa forma de reflexão – alcançá-la em nível consciente com o máximo de detalhamento possível para os objetivos de uma atividade; e (c) à habilidade de reportá-lo, expressá-lo ou manifestá-lo através de várias modalidades de discurso verbal ou não verbal.

Essas habilidades não são desenvolvidas simultaneamente e, em geral, uma das maiores dificuldades reside na reportabilidade, na expressão desse processo ou de seus resultados.

Verifica-se, através dos mais variados indícios, que os indivíduos (e aprendizes no caso) experimentam processos metacognitivos de forma natural ou através de atividades conduzidas para tal. Sendo um processo introspectivo, que envolve tanto elementos cognitivos, tais como, por exemplo, estruturas de conhecimento, memória, atenção, quanto afetivos, tais como, por exemplo, motivação, interesse, autoestima, autopercepção, preferências, não é raro que tais experiências sejam difíceis de ser reconhecidas pelo próprio aprendiz.

Processos metacognitivos exigem **penetrabilidade**, precisam ser “alavancados”, tornados acessíveis à consciência, em maior ou menor grau. Além disso, se ultrapassada essa fase, outro momento é fundamental: dar a conhecer o que se passa no nível introspectivo. Mesmo em nível de pensamento, a metacognição demanda *expressão*, como um *falar interior* e, nesse sentido, é necessário desenvolver, também, a *escuta interior*. Sem essa “expressividade interiorizada” que está implicada na penetrabilidade exigida nos processos metacognitivos, torna-se inviável a “expressividade exteriorizada”, a qual exige um “processo de tradução” daquilo que é objeto de introspecção em uma língua natural. É o que chamamos de **reportabilidade**. Essa exteriorização, fundamental tanto para o próprio indivíduo-aprendiz quanto para o professor-educador, permite que tais processos possam ser avaliados, trabalhados, desenvolvidos e aperfeiçoados a partir de vários procedimentos e atividades, os quais variam enormemente de acordo com áreas de conhecimento, natureza das tarefas, ambiente de aprendizagem, grau de escolaridade, maturidade cognitiva, dificuldades específicas de aprendizagem, etc. É essa exteriorização que se busca nos **protocolos verbais**, escritos ou orais.

³ Em inglês, há uma diferença conceitual entre *consciousness* e *awareness*. Em português, ambas passíveis de serem traduzidas pelo uso de *consciência*. Entretanto, esse termo é utilizado para nomear vários fenômenos. Veja-se Feltes (2001) para um amplo tratamento da questão da consciência. Neste caso, consciência refere-se a *awareness*, estado de consciência *desperta*.

3 No universal e no variável: o perguntar

É correto dizer que, embora a metacognição seja uma propriedade que os seres humanos compartilham e, portanto, universal através da espécie, não existem fórmulas ou técnicas amplamente eficazes para seu desenvolvimento, pois cada indivíduo é único em sua constituição cognitivo-emocional, passa por flutuações motivacionais, de atenção e de interesses; é diferentemente sensível a determinados contextos e formas de interação. Além disso, em atividades grupais lida-se com indivíduos com diferentes estilos cognitivos e que, em geral, também diferem grandemente entre si quanto aos seus propósitos na interação ou quanto aos propósitos qualitativos e/ou quantitativos de conhecimento.

Assim sendo, por exemplo, toda atividade proposta voltada para o desenvolvimento da metacognição deve ser ao mesmo tempo bem planejada e suficientemente flexível. Essa flexibilidade só pode ocorrer a partir de indícios oferecidos pelos aprendizes. A percepção desses indícios demanda um grande esforço do professor/educador, uma aguçada sensibilidade aos diferentes fatores que atuam no ambiente de aprendizagem. O professor/educador é, sempre, um aprendiz e, como tal, ao longo de sua atuação, vai desenvolver progressivamente essas percepções e sensibilidades.

Como diz Gadamer ([1986], 1999, [304]), “a compreensão começa aí onde algo nos interpela”. Coloca-se aqui, entretanto, o perguntar como um ato frente ao qual tanto aprendiz como professor desafiam-se. Aprendendo a perguntar, o jogo da compreensão altera-se. E, novamente, como afirma Gadamer, com a pergunta, o interrogado é colocado sob uma determinada perspectiva, e essa pergunta rompe o ser do interrogado [368].

Mantendo-se essa linha de reflexão hermenêutica, chega-se ao que é mais central:

- (a) “Perguntar é mais difícil do que responder” [368]
- (b) “Para perguntar, temos que querer saber, isto é, saber que não se sabe” [369]
- (c) “Todo saber passa pela pergunta” [369]
- (d) “Perguntar quer dizer colocar no aberto” [369]
- (e) “Somente pode possuir algum saber aquele que tem perguntas” [371]
- (f) “A arte de perguntar é a arte de continuar perguntando; isso significa, porém, que é a arte de pensar” [372]
- (g) “Aquele que possui a ‘arte’ de perguntar sabe defender-se do modo de perguntar repressor que a opinião dominante mantém” [373]

Pode-se estabelecer um “diálogo” interior, quando nos perguntamos sobre os mais variados aspectos da vida ou na busca de respostas, que podem advir de nossas experiências passadas, de nosso conhecimento anterior, ou na tentativa de aperfeiçoar o próprio modo de perguntar.

4 Gerenciamento da memória e da cognição

Flavell, Miller e Miller ([1993], 1999, p. 125) definem metacognição nos seguintes termos: “qualquer conhecimento ou atividade cognitiva que toma como seu objeto, ou regula, qualquer aspecto de qualquer iniciativa cognitiva [...]. Ela é chamada de *meta*-cognição porque seu sentido essencial é ‘cognição acerca de cognição’”.⁴

A memória, cujo tratamento específico se encontra mais adiante, resulta, em grande parte, de um corpo de experiências variado que é estruturado e retido através de processos bioquímicos e conexões entre vários “setores” do cérebro. Quando o indivíduo tem conhecimento dessas operações de estruturação e retenção de conteúdos e procedimentos mnemônicos, ele constrói um conhecimento de nível mais alto comumente chamado **metamemória**.

⁴ De acordo com a exposição de Schwartz e Perfect (2002) sobre a história da pesquisa sobre metacognição, destacam-se duas “raízes” de pesquisa: J. T. Hart, em psicologia cognitiva, ao longo da década de 60, foi o primeiro a investigar julgamentos de sentimentos-de-conhecer (SON; SCHWARTZ, 2002) e a de J. H. Flavell, na psicologia do desenvolvimento pós-piagetiana, estabelecida ao longo da década de 70. Muitas das pesquisas de Piaget foram profícuas para que se construísse uma compreensão sobre o que se denomina atualmente *metacognição*. Segundo Piaget ([1967], 1983), o pensamento formal, que, segundo ele, inicia a partir dos 11, 12 anos e se desenvolve ao longo da adolescência, permite que o indivíduo reflita fora do presente e elabore teorias sobre as coisas. Chama a esse pensamento **pensamento refletido**. Trata-se de um tipo de pensamento distinto daquele que se refere à própria realidade, baseado em operações de primeiro grau. O **pensamento formal**, entretanto, consiste em refletir sobre essas operações de primeiro grau, caracterizando-se, portanto, em operações de segundo grau. Piaget ([1964], 1989, p. 62) afirma que o adolescente, além de pensar sobre os problemas que a realidade propõe, liga suas soluções a teorias gerais. Estas podem manifestar-se oralmente, mas a maioria dos indivíduos “fala pouco de suas produções pessoais limitando-se a ruminá-las de maneira íntima e secreta”. Analisando as condições de construção do pensamento formal, Piaget afirma que consistem em uma reflexão de segundo grau. Enquanto o pensamento concreto é uma representação de uma ação possível, o formal é “a representação de uma representação de ações possíveis”. (p. 64). É essa forma de reflexão que torna possível a libertação do pensamento, uma nova forma de poder cognitivo. Há, nesse estágio, de acordo com Piaget ([1964], 1989), uma nova forma de egocentrismo – o egocentrismo intelectual – manifestada pela crença na onipotência da reflexão. O autor afirma ser esta a idade metafísica por excelência. Depois de um certo período, esse egocentrismo corrige-se através de uma reconciliação entre o pensamento formal e a realidade: o equilíbrio é atingido quando a reflexão compreende que sua função não é contradizer, mas adiantar-se e interpretar a experiência.

Piaget ([1967], 1996, p. 77) sustenta que o conhecimento consiste não apenas em adquirir e acumular informações, mas em “organizá-las e regulá-las por sistemas de autocontroles orientados no sentido das adaptações, isto é, no sentido da solução de problemas”.

Entre os precursores, encontra-se, também, Vygotsky, com pesquisas desenvolvidas na década de 30, sobre gênese da fala privada.

Vygotsky ([1930] 1989, p. 29-30), analisando a fala de crianças em atividades práticas em situações controladas, constata que (a) essa fala é tão importante quanto a própria ação desenvolvida para atingir um objetivo, constituindo uma mesma **função psicológica complexa**, a qual se dirige para a solução do problema que se coloca a ela; e (b) “quanto mais complexa a ação exigida pela situação e menos direta a solução, maior a importância que a fala adquire na operação como um todo”. (p. 28). Em outras palavras, um processo psicológico complexo substitui as operações práticas, fazendo com que a criança: (a) planeje como solucionar o problema que lhe é colocado; e (b) execute a solução elaborada de forma visível. Para o autor, “a motivação interior e as intenções, postergadas no tempo, estimulam o seu próprio desenvolvimento e realização”. Em linhas gerais, o que acontece, nesse processo, é que a criança vai adquirindo a capacidade de “ser tanto sujeito como objeto de seu próprio comportamento”. Esse processo é o que se entende aqui como sendo de natureza metacognitiva. É justamente quando as demandas para a execução de uma atividade tornam-se mais difíceis e complexas que a fala egocêntrica aumenta. Essa fala é entendida por Vygotsky como uma forma de transição entre a fala exterior e a interior. A criança precisa aumentar seus esforços para tornar a solução menos automática, e esse esforço é demonstrado pela verbalização de novos planos de ação. A tese do autor é a de que em vez de “apelar para o adulto, as crianças passam a apelar a si mesmas; a linguagem passa, assim, a adquirir uma **função intrapessoal**, além de seu uso interpessoal”. Isso significa dizer que há tanto um uso interpessoal – fala comunicativa – como um uso intrapessoal, em que a criança guia a si mesma, organiza sua atividade, impõe a si mesma uma atitude social.

Os estudos sobre vários aspectos ligados ao funcionamento da memória humana, realizados por Endel Tulving e colaboradores, ao longo da década de 60, influenciaram as pesquisas de Flavell.⁵

Flavell (1971) introduz o termo *metamemória* (p. 277), para designar a consciência dos sujeitos sobre as estratégias usadas ou que deveriam ser usadas na realização de determinadas tarefas. A metamemória refere-se, então, a uma característica da inteligência humana que permite a construção e retenção de conhecimentos sobre sistemas e estratégias da memória.

Se o conhecimento for entendido como representações internas, construídas a partir de determinadas experiências, a **metamemória** envolveria o que o indivíduo sabe sobre essas representações – **conhecimento metacognitivo**, como elas operam – **estratégias ou habilidades metacognitivas** e como se sente sobre elas – **experiências metacognitivas**. De acordo com Flavell, com base na noção de metamemória, o indivíduo tem a consciência de si mesmo como um agente em seu ambiente, entendendo-se como um ser que de forma ativa e deliberada, constrói informações, retém e recupera informações na e da memória.

Flavell e Wellman (1977) distinguem duas categorias de metamemória: a sensibilidade e as variáveis. A **categoria sensibilidade** inclui o conhecimento sobre a própria memória, sobre quando a atividade de memória é necessária. Ela corresponde ao conhecimento procedural e envolve predominantemente atividades mnemônicas implícitas e inconscientes. Já a **categoria de variáveis** corresponde a componentes de conhecimento declarativo, e envolve conhecimento factual consciente e explícito, sendo influenciada por diferentes fatores e variáveis.

Examinando o desenvolvimento da metamemória em crianças, mas que seguem ao longo de todo o desenvolvimento cognitivo humano, Flavell, Miller e Miller ([1993], 1999) destacam três tipos de memória: a memória sobre a memória de pessoas, de tarefas e estratégias, e a cada um desses tipos de memória corresponde um tipo específico de conhecimento. Para os autores, disso deriva o conhecimento metacognitivo: o conhecimento e as crenças sobre a própria mente e o seu funcionamento acumulados através da experiência e armazenados na memória de longo prazo. Assim, segue-se a caracterização de cada uma dessas categorias, as quais, via de regra, interagem entre si.

Conhecimento de pessoas: Trata-se aqui do conhecimento e de crenças relativos aos seres humanos como “processadores cognitivos” (FLAVELL; MILLER; MILLER [1993], 1999, p. 126) em categorias como as seguintes: (a) conhecimentos e crenças sobre diferenças cognitivas “dentro das pessoas” (do tipo: “Sou melhor em Matemática do que em História” ou “Maria é mais competente em leitura do que em escrita”); (b) conhecimentos e crenças sobre diferenças cognitivas entre pessoas (do tipo: “Os alunos

⁵ Entre elas, Flavell cita E. Tulving. Subjective organization in free recall of unrelated words. *Psychology Review*, n. 69, p. 344-354, 1962.

de Artes têm maior sensibilidade estética que os de Contabilidade”); e (c) conhecimentos e crenças sobre semelhanças cognitivas entre todas as pessoas, como propriedades universais da cognição humana (do tipo: “As pessoas não se recordam de uma conversa literalmente”, ou seja, o que em outros termos significaria um conhecimento de que nossa memória de curto prazo é limitada, ou que, noutro exemplo: “Nem sempre as pessoas compreendem bem o que as outras dizem”).

Desse modo, o conhecimento metacognitivo relativo à memória sobre pessoas diz respeito “ao que as crianças podem vir a saber sobre si mesmas e sobre os outros como seres mnemônicos”. (FLAVELL; MILLER; MILLER [1993], 1999, p. 211), adquirindo também a noção do que é lembrar e esquecer.

Conhecimento de tarefas: Trata-se de conhecimentos e crenças relativos ao que é necessário para realizar-se uma tarefa em duas categorias: (a) a da natureza da informação de que se necessita para desenvolver a tarefa (do tipo: “Se tenho poucas informações ou informações não confiáveis à disposição, a realização dessa tarefa ficará prejudicada”); e (b) a da natureza das exigências da tarefa (do tipo: “É mais fácil reconhecer um elefante do que descrevê-lo”).

Então, o conhecimento metacognitivo relativo à memória sobre tarefas diz respeito ao que as crianças sabem sobre “o que torna algumas tarefas de memória mais difíceis do que outras”. (FLAVELL; MILLER; MILLER [1993], 1999, p. 211).

Conhecimento de estratégias: Este se refere à aprendizagem de meios eficazes para se atingir determinados objetivos cognitivos como, por exemplo: “Se eu anotar o que o professor diz, mais fácil será lembrar este conteúdo”; “Ouvir repetidamente a mesma informação não necessariamente me fará compreendê-la”. Entretanto, é necessário distinguir, neste ponto, **estratégias cognitivas** de **estratégias metacognitivas**. As primeiras dizem respeito às estratégias que atuam no processo de executar uma tarefa cognitiva (estratégias para compreender um texto), enquanto as segundas atuam no sentido de acompanhar cognitivamente o modo como essa tarefa cognitiva está sendo desenvolvida (questionar-se em meio à realização da tarefa: se se está compreendendo o texto). O conhecimento metacognitivo relativo à memória sobre estratégias diz respeito ao que as crianças têm de “aprender sobre a natureza e o uso de pistas de recuperação de memória”. (FLAVELL; MILLER; MILLER [1993], 1999, p. 212).

5 Metacognição: monitoramento e autorregulação

A metacognição envolve dois processos que se comunicam de forma contínua e, em geral, são interdependentes: monitoramento e autorregulação.

A distinção entre monitoramento e autorregulação está longe de ser clara, na medida em que tal distinção depende dos propósitos que estão em jogo. Tome-se o autoquestionamento como exemplo. O autoquestionamento pode ser uma estratégia

metacognitiva para avaliar o processo de compreensão de um texto ou como uma estratégia para obter maior conhecimento ao longo de uma leitura.

Monitorar-se metacognitivamente em uma atividade é um processo que permite ao indivíduo observar e refletir sobre seus processos cognitivos, com base em seus objetivos de compreensão e lembrança. **Autorregular-se** metacognitivamente em uma atividade envolve planejar, direcionar o comportamento e tomar decisões conscientes ou não com base nas conclusões resultantes do monitoramento metacognitivo. Para Nelson e Narens (1990), o automonitoramento é um processo do tipo *bottom-up*, enquanto a autorregulação é do tipo *top-down*. Esses dois processos metacognitivos situam-se em níveis diferentes mas interagem de variadas formas.

Outras formas de referir-se à **metacognição** são: **sistema de controle executivo** ou **processo de autorregulação**. Tais autores empregam essas expressões como formas intercambiáveis em diferentes abordagens e/ou áreas de aplicação. Essa intercambialidade seria devida à ideia de que os processos em que atuam de modo central são, por exemplo: planejamento de várias espécies em diferentes áreas; solução de problemas; (autoavaliação; vários estágios de aprendizagem (estratégias de aprendizagem); compreender e desenvolver estilos cognitivos.

Há uma distinção entre conhecimento metacognitivo e **consciência metacognitiva** oferecida em Flavell (1979) e Flavell, Miller e Miller ([1993], 1999) e já mencionada quando se definiu metamemória. Enquanto o conhecimento metacognitivo refere-se ao conhecimento explícito que um indivíduo tem sobre suas forças e fraquezas, a **consciência metacognitiva** refere-se aos sentimentos e às experiências que se tem quando se está envolvido em um processo cognitivo. A consciência metacognitiva também é chamada *experiência metacognitiva*. Ou seja, ao longo dos processos de monitoramento e autorregulação, acabam surgindo experiências metacognitivas do tipo: sentir-se confuso diante da escolha entre alternativas, frustrar-se ao não encontrar uma resposta, vibrar quando se deslinda um problema, por exemplo.

Nelson e Narens (1990) distinguem monitoramento e controle metacognitivo. Parece-nos que *controle metacognitivo* e *autorregulação metacognitiva* seriam expressões intercambiáveis.

O monitoramento permite ao indivíduo observar, refletir ou experienciar seus próprios processos cognitivos, informando-o sobre o estado de sua cognição relativamente ao seu objetivo atual. Já, o controle metacognitivo refere-se às decisões conscientes ou não conscientes que são tomadas baseadas no *output* dos processos de monitoramento. Por exemplo: se o indivíduo sente que não entendeu uma passagem de um texto que está lendo, ele pode decidir relê-la. Portanto, ele usa seus julgamentos para alterar o comportamento. Os autores afirmam que, existindo processos de controle que influenciam o comportamento humano e a cognição, pode ser possível melhorar ou alterar os processos de controle de forma a melhorar o aprendizado humano. Tome-se a aprendizagem como exemplo. Para os autores, há, teoricamente, uma estrutura com dois níveis inter-relacionados: o metanível e o nível-do-objeto. O metanível é dinâmico e

acompanha o processo de estado para estado, guiado por **introspecção**. O nível-do-objeto envolve ações do indivíduo e descreve o estado **externo** da situação. Durante o monitoramento metacognitivo, o metanível é informado pelo nível-do-objeto do estado atual do processo, e, durante o controle metacognitivo, o metanível modifica o nível-do-objeto. Assim, ao longo do processo ocorrem julgamentos de tranquilidade (ou conforto) na aprendizagem (*Ease-of-Learning Judgments* – EOL), julgamentos de aprendizagem (*Judgments of Learning*- JOL) julgamentos de sentimentos de saber (*Feeling-of-Knowing Judgments* – FOK). Esses julgamentos, ligados ao processo de monitoramento, podem ocorrer antes da retenção, numa fase anterior à aprendizagem ou durante o processo de retenção e aprendizagem).

De qualquer maneira, conforme Maki e McGuire (2002, p. 63), com base em seus estudos sobre metacognição nos processos de leitura, “não há evidência de que os estudantes efetivamente utilizem o monitoramento para controlar a aprendizagem a partir de textos”. Portanto, deve-se ter cuidado no momento de avaliar os resultados e formular generalizações.

De acordo com Koriat (1998), muitos experimentos demonstram que as pessoas tendem a superconfiar na correção de seus conhecimentos, mas que, na verdade, julgamentos metacognitivos são, em geral, falíveis – o que ocorre principalmente com relação à validade de nossas próprias memórias.

Há ainda muitas dúvidas e questões obscuras quanto ao processo de monitoramento. O fenômeno chamado “na ponta da língua” (*tip-of-the-tongue* ou TOT) é um caso; outro é o “sentimento de saber” (*feeling-of-knowing* ou FOK), o qual é experienciado quando se busca na memória uma informação que nos é solicitada. Esse sentimento baseia-se muito mais na acessibilidade da informação – quão facilmente a informação “chega à mente” – do que em sua precisão.

Esses sentimentos-de-saber (ou conhecer) foram o objeto das primeiras pesquisas formais em metacognição (com Hart). É um fenômeno “de acordo com o qual as pessoas podem prever a probabilidade de estarem aptas a lembrar uma parte de uma informação momentaneamente não-recuperável”. (NELSON; KRUGLANSKI; JOST, 1998, p. 71).

Já a caracterização de TOT encontra-se em William James (1893, apud KORAIAT, 1998, p. 17).⁶ A situação é aquela em que tentamos lembrar um nome esquecido: “O estado de nossa consciência é peculiar. Há uma lacuna nesse ponto; mas não uma mera lacuna. É uma lacuna que é intensamente ativa. Um tipo de fantasma do nome que está ali, acenando-nos em uma dada direção”. Se nomes errados são propostos, a lacuna atua no sentido de negá-los, pois não se ajustam. Isto é, sabe-se que está lá – está na *ponta da língua* – como um fantasma, mas não conseguimos acessá-la.

Na verdade, pesquisas têm indicado que conhecimento e metaconhecimento podem estar dissociados. Por exemplo, o modelo de Hart (1965 e 1967)⁷

⁶ Conforme William James. *The principles of psychology*. New York: Holt, 1983. v. 1, citado por Koriat (1998).

⁷ Conforme J. T. Hart. Memory and feeling-of-knowing experience. *Journal of Educational Psychology*, n. 56, p. 208-216, 1965; J. T. Hart. Memory and the memory-monitoring process. *Journal of Verbal Learning and Verbal*

[p]ostula a existência de um **módulo de monitoramento especial** que tem acesso privilegiado a traços de memória e pode detectar a *disponibilidade*, no estoque da memória, de um alvo de outro modo inacessível. Portanto, a qualquer momento que uma pessoa é solicitada a lembrar um alvo, o módulo de monitoramento é ativado para assegurar que o alvo está presente na memória antes que a tentativa seja feita para recuperá-la. (Apud KORIAT, 1998, p. 19, grifos nossos).

Com isso dever-se-ia pensar que o monitoramento é independente da recuperação em si. A hipótese de um módulo separado tem um valor funcional: ele pode informar se o alvo solicitado encontra-se estocado na memória antes de qualquer tentativa de procurá-lo. Ou seja, poupamo-nos “do esforço de procurar por algo que não está lá”. (KORIAT, 1998, p. 19).

Entretanto, o próprio Koriat defende que “não há um módulo de monitoramento separado que tenha acesso privilegiado para a informação que já não esteja contida no *output* da recuperação”. (1998, p. 19-20). Isso significa que o monitoramento não precede a recuperação, mas segue-se a ela, à medida que é tentando recuperar algo da memória que se sabe se esse algo está lá ou não.

De acordo com Son e Schwartz (2002, p. 29), há dois tipos de monitoramento: retrospectivo e prospectivo. O retrospectivo “refere-se a julgamentos sobre a correteude de um alvo já-retido” e “são muitas vezes chamados simplesmente de julgamentos de confiança”; o prospectivo refere-se a julgamentos de *performance* sobre um alvo ainda não apresentado, de modo que a informação monitorada é usada para controlar, por exemplo, quanto uma tarefa exigirá do sujeito. Veja-se que, nessa distinção, monitoramento e controle estão conceitualmente conectados. Todavia, nem sempre é possível, como já se afirmou, ter-se que certo tipo de monitoramento é utilizado em certas formas de controle.

6 Metacognição: sentimentos e crenças

Nelson, Kruglanski e Jost (1998) apresentam uma interessante discussão sobre o quanto confiamos nos conhecimentos e nas crenças de outras pessoas em nossos próprios julgamentos. Mesmo diante de conselhos de amigos, familiares, colegas, terapeutas e outros, muitas vezes decidimos seguir nossos próprios sentimentos sobre o que é apropriado. Mas isso requer que avaliemos criticamente a validade de nossas próprias crenças. O ponto é que julgamentos sobre a confiabilidade de nossos próprios julgamentos estão entre os diferentes tipos de julgamentos metacognitivos.

Nesse sentido, segundo esses autores, o conceito de *metacognição* “é útil para entender as inferências que são derivadas sobre os estados mentais de outras pessoas, assim como as inferências sobre os próprios estados mentais”. (p. 70).

Behavior, n. 6, p. 685-691, 1967; e J. T. Hart. Second-try recall, recognition and the memory-monitoring process. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, n. 58, p. 193-197, citados por Koriat (1998).

Para eles há dois tipos importantes de julgamentos metacognitivos sobre estados e processos mentais: (a) aqueles momentâneos, chamados *online*; e (b) aqueles duradouros ou culturalmente fundados. Assim, a avaliação do autoconhecimento advém de qualquer informação específica que seja “percebida como relevante para a tarefa à mão ou para processos gerais pelos quais o conhecimento é alcançado”. (p. 77).

Essas informações específicas podem consistir de (a) sentimentos e experiências subjetivos que são interpretados em termos de noções cognitivas prévias, que podem ser momentaneamente ativadas na memória de um indivíduo, como, por exemplo, de que certa familiaridade indicaria a validade de uma hipótese; e (b) teorias culturais e informação baseada em categorias sobre pessoas em certos grupos, que engendram expectativas sobre *performance cognitiva*, as quais podem realmente afetar julgamentos, memórias e *performances* intelectuais.

Não podem ser subestimadas, portanto, as teorias que as culturas engendram e que orientam nossos próprios julgamentos em termos de autoconhecimento, como os julgamentos que fazemos sobre como os outros pensam. Quantas vezes não ouvimos que certos grupos de indivíduos não podem ser bem-sucedidos em determinadas tarefas ou que determinadas crenças, atitudes ou modos de agir não serão “nunca” bem-sucedidos. A validade dessas crenças deve ser desafiada porque elas podem representar estereótipos sociais, generalizações preconceituosas que, se podem, em alguns casos, prevenir equívocos, podem, num maior número de vezes, embotar a criatividade para soluções inovadoras ou impedir relações interindividuais extremamente profícuas, em vários setores da vida social.

Em outras palavras, diferentes classes de julgamentos cognitivos “parecem indispensáveis para o funcionamento social humano”. (p. 85). A relevância de um conhecimento é sempre, em maior ou menor grau, em nível mais ou menos consciente, avaliada. Essa avaliação é determinada, por exemplo, por motivação, capacidade cognitiva e crenças culturais. A questão toda resume-se em avaliar quão acuradas são nossas percepções, crenças e conhecimentos na relação entre as experiências interiores e experiências sociais. Por causa disso, a metacognição tem sido investigada, cada vez mais, com base em pesquisas em psicologia social.

Conforme Nelson, Kruglanski e Jost:

é possível distinguir dois diferentes tipos de informação que fornecem a base para julgamentos metacognitivos: sentimentos ou impressões momentâneos e posturas ou teorias implícitas que são mais duradouras. Os psicólogos cognitivos em geral têm enfatizado a primeira base para a metacognição e tendem a desconsiderar as bases mais duradouras do conhecimento metacognitivo, em parte porque teorias implícitas são muitas vezes ligadas a normas culturais e crenças que são consideradas como caindo fora do território da psicologia cognitiva. (1998, p. 71).

Em suma: a metacognição depende de afetivos, motivacionais e socioculturais. Não se trata de introspecção pura, mas de uma complexa operação, em que vários fatores interatam em diferentes graus dependendo da atividade que está em jogo.

7 Mecanismos do comportamento “inteligente”

Segundo Sternberg ([1996], 2000, p. 401), baseado nos estudos de Binet⁸ na primeira década do século XX, o “pensamento inteligente – julgamento mental – compreende três elementos distintos: direção, adaptação e crítica”. A direção diz respeito ao “saber o que tem de ser feito e como fazê-lo. Já a adaptação envolve a formação de um hábito para usar uma estratégia na realização de uma tarefa, monitorando-a em sua implementação. Por fim, a crítica é uma capacidade para criticar os próprios pensamentos e as próprias ações. Ou seja, está-se tratando aqui de processos cognitivos e metacognitivos atuando em conjunto. Para Sternberg, o componente **crítica** adquire um valor especial num momento em que os processos metacognitivos passam a ser considerados um “aspecto-chave da inteligência”. (p. 402).

Sternberg chama a atenção para um processo denominado **consolidação**. O processo de consolidação tem origem na transferência de uma informação da memória temporária – de curto prazo – para a memória de longo prazo. Um dos métodos de promoção deliberada de informação é prestar atenção à informação com o intuito de compreendê-la; outro método envolve promover conexões ou associações entre informação nova e velha, integrando a informação nova aos esquemas já estabelecidos de informação velha. A consolidação é justamente esse processo de integração. Segundo o autor, para a preservação ou para o aumento de integridade das memórias durante esse processo são utilizadas estratégias de **metamemória**, as quais consistem em refletir sobre os próprios processos de memória, com o objetivo de melhorar a memória. As estratégias de metamemória seriam um dos componentes da **metacognição**, que ele sinteticamente define como a capacidade para ponderar sobre os próprios processos de pensamento e meios de melhorar o raciocínio.

Sternberg (1992) reforça sua proposta triárquica da inteligência, apresentada inicialmente, em 1984 – no âmbito de uma teoria de processamento de informação – segundo a qual a inteligência compreende três aspectos que a relacionam com o mundo externo da pessoa, com a experiência e com o mundo externo. Segundo essa proposta, haveria três mecanismos do comportamento inteligente: (1) **metacomponentes**, ou **processos executivos**, que estão envolvidos em atividades como “decidir sobre a natureza do problema e selecionar a estratégia para a sua solução” (p. 31); (2) **componentes de desempenho**, que são processos não executivos que ocorrem na execução efetiva de uma estratégia de solução de problemas; e (3) **componentes de aquisição de conhecimentos**, que como a própria expressão sugere, constitui-se de processos que são necessários para a aquisição de conhecimentos.

Tomando-se o primeiro mecanismo, pode-se concluir que a metacognição é um dos **componentes** da relação da inteligência com o mundo externo, denominada, pelo autor, *metacomponentes* ou processos executivos de nível superior, cuja utilização está

⁸ Conforme BINET, A. *The development of intelligence in children*. Baltimore: William & Wilkins, 1916; BINET, A.; SIMON, T. *The review of intelligence in children*. Baltimore: William & Wilkins, 1916, citados por Sternberg (1992, 2000), respectivamente.

relacionada ao planejamento e ao monitoramento de resolução de problemas. A metacognição necessitaria dos outros dois componentes: componentes de nível inferior – componentes de aquisição de conhecimento – processos utilizados para aprender como resolver problemas; e componentes de desempenho – utilizados para implementar os comandos dos metacomponentes. Todos eles são interdependentes e podem realizar-se sobrepondo-se ou intercalando-se de forma contínua. Sternberg utiliza um exemplo talvez suficientemente elucidativo, o qual apresentamos de forma esquemática a seguir:

Tarefa-objetivo:

Escrever um trabalho de conclusão

Metacomponentes (metacognição):

- (a) *decidir o assunto;*
- (b) *planejar o trabalho;*
- (c) *monitorar a redação;*
- (d) *avaliar se o produto foi bem-sucedido quanto à realização do objetivo.*

Componentes de aquisição de conhecimento:

Pesquisar para aprender sobre o assunto.

Componentes de desempenho:

Redação real.

8 Oficina de metacognição: explorando Testes Cloze

Como dissemos anteriormente, a **reportabilidade** dos processos metacognitivos, sua expressão verbal, é uma das habilidades mais problemáticas que necessitam ser desenvolvidas. Trabalhar com atividades de linguagem pode constituir um caminho possível para o desenvolvimento dessas habilidades, as quais podem vir a se consolidar como conhecimento metacognitivo.

Sem que o aprendiz aprenda a acessar os conteúdos de suas reflexões e, após, expressá-las, o educador/professor não tem em mãos material ou informações para conduzir suas atividades pedagógicas. É necessário o exercício sistemático da expressão para que o aprendiz se dedique a explorar os conteúdos de suas reflexões. A expressão dessas reflexões também colabora para que o aprendiz possa refinar suas formas de pensar.

O mesmo ocorre, por exemplo, nas psicoterapias, na relação entre o terapeuta e o paciente. Não havendo uma manifestação natural, relativamente espontânea, mesmo que não fluente, dos conteúdos psíquicos, cabe ao terapeuta o eliciamento dessas manifestações. Para tanto, deve agir de forma a conduzir, da melhor forma possível, o paciente à reflexão, à penetrabilidade nesses conteúdos e auxiliá-lo em sua reportabilidade.

Esta oficina oferece um quadro de operações que pode ser a base para outras atividades nas mais diversas áreas do conhecimento. Para que sejam eficazes, essas oficinas devem ser realizadas com uma orientação sistemática. Podem constituir uma

sequência didática ou, ainda, servir como guia para experimentos. Nesse último caso, deve ser elaborado um projeto no qual constem todas as etapas de controle e de registro necessárias para a avaliação dos resultados.

A oficina é organizada da seguinte forma:

- (1) Apresentação de informações sobre o instrumento e/ou sobre o aporte teórico mínimo em que se baseia a proposta de atividade. Essas informações visam a orientar o professor tematicamente e devem, preferencialmente, ser lidas ou estudadas previamente. Essas informações podem ser objeto de trabalho com os alunos, dependendo do nível de formação escolar em que esteja sendo aplicado, mas não necessariamente na forma como estão apresentadas aqui, já que estão numa linguagem ajustada à formação do educador.
- (2) Estabelecimento de objetivos para a tarefa a ser realizada; levantamento das atividades cognitivas e metacognitivas propiciadas; caracterização do material (textos, questionários, filmes, gravações em áudio, etc.) a ser utilizado.
- (3) Instruções sobre como proceder para a realização da tarefa.
- (4) Apresentação da atividade.

Esta oficina, que já foi “testada” com diferentes grupos, ainda mantém uma feição idealizada. Cada grupo reage de forma bastante diferenciada em cada caso. A sensibilidade do orientador de aprendizagem é fator fundamental nessas atividades. Pelas características do texto, esta oficina pode ser realizada com estudantes desde o ensino médio.

A oficina não possui o caráter de *técnica* ou *modelo*. Como foi afirmado anteriormente, trata-se de uma proposta que visa a demonstrar quão sistemático deve ser o planejamento de atividades que têm por objetivo o desenvolvimento de metacognição.

Passo Um: Instrumentalização Teórica para o Professor: O Teste Cloze

Para trabalhar nesta oficina, o professor deve ter alguns conhecimentos básicos sobre o Teste Cloze.

O Teste Cloze visa verificar a capacidade de previsão de ocorrência de uma palavra, tendo em vista o contexto em que está inserida. Esse teste – teste com lacunas – avalia, portanto, a compreensão verbal, pois, conforme Hunt (1992, p. 55), “a sensibilidade para o contexto que está sendo construído pela mensagem é uma parte importante da capacidade verbal”.

Os resultados desse tipo de teste, conforme Brown (1996), são boas medidas de proficiência geral em conhecimentos linguísticos. Para ele,

de acordo com os construtos teóricos subjacentes a essa afirmação, a habilidade para fornecer palavras às lacunas requer um número de habilidades que repousam no coração da competência em uma língua: conhecimento de vocabulário, estrutura gramatical, estrutura de discurso, habilidades de leitura e estratégias, e uma gramática de ‘expectativa’ [*expectancy*] internalizada. (1996, p. 262-263).

O autor esclarece que há tipos variados de Teste Cloze:

- (1) o método de apagamento *fixed-ratio*, que estabelece o apagamento de uma palavra em uma contagem fixa como, por exemplo, a cada seis ou sete palavras;
- (2) o apagamento *rational*, que é uma alternativa ao *fixed-ratio*, que seleciona as palavras a serem apagadas de acordo com certos critérios discursivos;
- (3) o método *scoring*, que pode variar desde a exigência para fornecer uma palavra exata que foi apagada, até uma palavra aceitável, que faça sentido no contexto da passagem em que se inscreve.

Segundo Brown, uma outra forma de teste, mas que tem uma certa inspiração nos testes Cloze, é o método *dictation*, que consiste na leitura de uma passagem curta pelo professor. A passagem é lida três vezes. Inicialmente a passagem é lida numa velocidade normal, enquanto os alunos escutam-na. Na segunda leitura, a passagem é partida em frases ou fragmentos suficientemente desafiadoras para os estudantes, e estes escrevem o que ouviram durante as pausas. Na terceira leitura, os estudantes ouvem a passagem novamente numa leitura pelo professor, em velocidade normal, e checam os resultados de sua escrita.

É importante observar que o Teste Cloze deve levar em consideração as experiências socioculturais dos leitores, pois sua competência de leitura, em avaliação, reporta-se a um vocabulário adquirido em condições socioculturalmente determinadas.

O Teste Cloze que é apresentado nesta oficina é construído segundo o método *fixed-ratio*, em que a quinta palavra da sequência é apagada. O primeiro parágrafo é mantido para fornecer elementos contextuais mínimos para avançar na leitura.

Passo Dois: Estabelecimento de Objetivos para a Tarefa

Este tipo de oficina é adequado quando o professor tem em perspectiva um ou mais dos seguintes objetivos: (a) avaliar a competência linguística do aprendiz; (b) avaliar a compreensão em leitura do aprendiz; (c) avaliar a competência do aprendiz em um tipo de texto – a narrativa – que envolve, nesse caso, a reconstrução dos universos experienciais das personagens de ficção; e (d) estimular o aprendiz para acionar processos de monitoramento e autorregulação para a escolha de informação semântica expressa linguisticamente.

Esse tipo de atividade implica o aprendiz em: (a) acionar memória de curto e longo prazo; (b) ativar conhecimento de padrões de estruturação linguística; (c) explorar seu repertório vocabular; (d) construir redes semânticas; (e) monitorar a leitura na (re)construção do sentido; e (f) monitorar a leitura com processos *bottom-up* e *top-down*.

Para um programa de ensino eficaz, é importante que o professor realize atividades anteriores, sem que as questões relativas à metacognição sejam topicamente

tratadas. Tendo os resultados dessa primeira fase, o professor pode avaliar, comparativamente, o sucesso de seus resultados com as oficinas, em que, então, implementam-se as atividades que propomos. Fica a critério do professor avaliar os resultados qualitativa e/ou quantitativamente, de acordo com o tempo e os recursos de que dispõe. No plano de uma pesquisa-ensino, ter-se-ia, então, uma pesquisa longitudinal. O aprendiz tornar-se-ia um agente conhecedor de suas ações reflexivas e processos de decisão, trabalhando pela sua autonomia, ao mesmo tempo em que o professor, colaborador nesse processo, avalia seus procedimentos com vistas a futuros planejamentos de ações. Novamente se está situado no âmbito de uma aprendizagem colaborativa.⁹

A atividade envolve trabalhar-se com um texto adaptado de John Wilkins, *Mercury: or the secret and swift messenger* ([1641], apud ECO, 1993, p. 47-48). O texto original, traduzido para o português, tem a seguinte forma:¹⁰

O quanto essa Arte de Escrever pareceu estranha quando da sua Invenção primeira é algo que podemos imaginar pelos Americanos recém-descobertos, que ficaram espantados ao ver Homens conversarem com Livros, e não conseguiam acreditar que um Papel pudesse falar...

Há um Relato excelente a este Propósito, referente a um Escravo Índio; que, ao ser mandado por seu Senhor com uma Cesta de Figos e uma Carta, comeu durante o Percurso uma grande Parte de seu Carregamento, entregando o Restante à Pessoa a quem se destinava; que, ao ler a Carta e não encontrando a Quantidade de Figos correspondente ao que se tinha dito, acusa o Escravo de comê-los, dizendo-lhe que a Carta afirmava aquilo contra ele. Mas o Índio (apesar dessa Prova) negou o Fato com a maior segurança, acusando o Papel de ser uma Testemunha falsa e mentirosa.

Depois disso, sendo mandado de novo com um Carregamento semelhante e uma Carta expressando o Número exato de Figos que deviam ser entregues, ele, mais uma vez, de acordo com sua Prática anterior, devorou uma grande Parte deles durante o Percurso; mas, antes de comer o primeiro (para evitar as Acusações que se seguiriam), pegou a Carta e a escondeu sob uma grande Pedra, assegurando-se de que, se ela não o visse comer os Figos, nunca poderia acusá-lo; mas, sendo agora acusado com mais rigor do que antes, confessou a Falta, admirando a Divindade do Papel e, para o futuro, promete realmente toda a sua Fidelidade em cada Tarefa.

Antes de ser aplicado o método de apagamento *fixed-ratio* – com o apagamento da quinta palavra –, o texto foi adaptado para a seguinte estrutura (Texto-Base):

Um Senhor solicitou a seu escravo índio que entregasse uma cesta de figos e uma carta a uma certa pessoa. Esta, ao receber a **cesta** e ler a carta, **não** encontrou a quantidade de **figos** exatamente correspondente ao que **estava** dito e acusou o **índio** de comê-los, dizendo que a carta afirmava aquilo contra **ele**. O índio, apesar dessa **acusação**, negou o fato com **a** maior segurança, acusando o **papel** de ser uma testemunha falsa e mentirosa.

Depois disso, sendo mandado **de** novo com um carregamento **igual** e uma carta

⁹ Agradeço à Profa. Emília Maria Peixoto Farias por ter-me alertado para este ponto em especial.

¹⁰ A tradução é referida apenas como: “Tradução: MF”, tendo como revisora de tradução e de texto final Monica Stahel. Obra original citada por Eco: John Wilkins. *Mercury; or the secret and swift messenger*. 3. ed. Londres: Nicholson, 1707, p. 3-4.

expressando o número exato de figos **que** deviam ser entregues, ele, **novamente**, de acordo com sua **ação** anterior, devorou grande parte **deles** durante o percurso, mas, **antes** de comer o primeiro, **para** evitar as acusações que **se** seguiriam, pegou a carta e a escondeu sob uma **grande** pedra, assegurando-se de que, **se** ela não o visse **comendo** os figos, nunca poderia **denunciá-lo**, mas sendo agora acusado **com** ainda mais rigor do **que** antes, confessou a falta, **admirando** a estranha divindade do **papel** e, para o futuro, prometeu realmente toda a sua fidelidade em cada tarefa.

Texto adaptado de John Wilkins, *Mercury: or the secret and swift messenger* ([1641], apud ECO, 1993, p. 47).

O texto A (*Primeiro Preenchimento*) é uma versão do Texto-Base em que é utilizada a preposição ‘**sob**’, mais adequada para o contexto de “esconder a carta”. Já no texto Texto B (*Segundo Preenchimento*) é utilizada a preposição ‘**sobre**’:

Texto A (PRIMEIRO PREENCHIMENTO)

Um Senhor solicitou a seu escravo índio que entregasse uma cesta de figos e uma carta a uma certa pessoa. Esta, ao receber a _____ e ler a carta, _____ encontrou a quantidade de _____ exatamente correspondente ao que _____ dito e acusou o _____ de comê-los, dizendo que _____ carta afirmava aquilo contra _____. O índio, apesar dessa _____, negou o fato com _____ maior segurança, acusando o _____ de ser uma testemunha falsa e mentirosa.

Depois disso, sendo mandado _____ novo com um carregamento _____ e uma carta expressando _____ número exato de figos _____ deviam ser entregues, ele, _____, de acordo com sua _____ anterior, devorou grande parte _____ durante o percurso, mas, _____ de comer o primeiro, _____ evitar as acusações que _____ seguiriam, pegou a carta _____ a escondeu **sob** uma _____ pedra, assegurando-se de que, _____ ela não o visse _____ os figos, nunca poderia _____, mas sendo agora acusado _____ ainda mais rigor do _____ antes, confessou a falta, _____ a estranha divindade do _____ e, para o futuro, prometeu realmente toda a sua fidelidade em cada tarefa.

Texto adaptado de John Wilkins, *Mercury: or the secret and swift messenger* ([1641], apud ECO, 1993, p. 47).

Texto B (SEGUNDO PREENCHIMENTO)

Um Senhor solicitou a seu escravo índio que entregasse uma cesta de figos e uma carta a uma certa pessoa. Esta, ao receber a _____ e ler a carta, _____ encontrou a quantidade de _____ exatamente correspondente ao que _____ dito e acusou o _____ de comê-los, dizendo que _____ carta afirmava aquilo contra _____. O índio, apesar dessa _____, negou o fato com _____ maior segurança, acusando o _____ de ser uma testemunha falsa e mentirosa.

Depois disso, sendo mandado _____ novo com um carregamento _____ e uma carta expressando _____ número exato de figos _____ deviam ser entregues, ele, _____, de acordo com sua _____ anterior, devorou grande parte _____ durante o percurso, mas, _____ de comer o primeiro, _____ evitar as acusações que _____ seguiriam, pegou a carta _____ a escondeu **sobre** uma _____

_____ pedra, assegurando-se de que, _____ ela não o visse _____ os figos, nunca poderia _____, mas sendo agora acusado _____ ainda mais rigor do _____ antes, confessou a falta, _____ a estranha divindade do _____ e, para o futuro, prometeu realmente toda a sua fidelidade em cada tarefa.

Texto adaptado de John Wilkins, *Mercury: or the secret and swift messenger* ([1641], apud ECO, 1993, p. 47).

Esta alteração ('sob' para 'sobre') é realizada como uma forma de introduzir um elemento cujo reconhecimento exige um processo *bottom-up* de processamento na segunda leitura. Em geral, na segunda leitura, o aumento da previsibilidade dos elementos levaria a um menor número de movimentos sacádicos regressivos entre palavras e/ou seus componentes morfológicos, ou seja, neste trecho, em especial, em geral é esperado que o leitor não execute um *parsing* do sintagma inteiro.¹¹ De qualquer modo, esse elemento é introduzido para propiciar uma atividade de monitoramento *bottom-up* de fácil reportabilidade.

Observação: Os textos são sempre digitados em espaço duplo ou acima, para que o aluno tenha espaço para as suas anotações ao longo da leitura.

Passo Três: Instruções a serem dadas pelo professor ao aprendiz

Nesta atividade, através do Teste Cloze, o objetivo não é o de preencher as lacunas de modo que as escolhas sejam idênticas ou “mais próximas” à versão original. O objetivo é avaliar as melhores escolhas para a construção do sentido global do texto.

Entretanto, a atividade exige o julgamento e a tomada de decisão sobre quais são os preenchimentos mais adequados para a construção do sentido, de forma a manter a coerência do texto e, naturalmente, sua adequação sintática.

O aspecto mais importante dessa atividade é que a atenção é dirigida, inicialmente, para uma atividade cognitiva, avançando para atividades metacognitivas a partir do momento em que é necessário avaliar as escolhas feitas, gerenciando o processo de escolha. Entretanto, tais atividades podem mesclar-se e tornarem-se, processualmente, indistinguíveis, dependendo da maturidade da competência de leitura.

Como se verá nas instruções, o não apagamento das escolhas anteriormente feitas – e presentes nas lacunas – serve como um protocolo, um registro do processo de escolha.

No processo de monitoramento da leitura/compreensão do texto, um movimento de interpretação é exigido: o deslocamento dos esquemas de compreensão do leitor para os esquemas de compreensão do universo mítico do índio, o qual, enquanto personagem da história narrada, não domina a escrita como sistema de representação da fala e não compreende, por conseguinte, o “papel” como suporte para a manifestação desse

¹¹ Para uma leitura sobre esse tema, veja-se Maia, Lemle e França (2007).

sistema de representação. Por isso, o índio interpreta o papel como um ser “animado”, uma divindade, já que reconhece que, factualmente, um papel não pode “falar”.

Esse é o ponto central do processo de compreensão e de monitoramento da leitura. Não havendo reformulações, o aprendiz está julgando que seu monitoramento está adequado. As eventuais reformulações demonstraram que há uma interação entre monitoramento e autorregulação: avaliação do julgamento de pertinência anterior e a tomada de decisão de reformular seu julgamento.

Um outro aspecto é a diferença já mencionada entre os Textos A e B relativa à utilização das preposições ‘sob’ e ‘sobre’. Novamente, a ideia é introduzir um elemento que possa demonstrar se o aprendiz está realizando, em dado trecho, uma leitura do tipo *bottom-up*, de *parsing* “pleno”, ou, então, *top-down*, ou seja, orienta-se por uma visão geral já mapeada, pois conhece o conteúdo do texto, e sua leitura passa a ser mais antecipatória, levando-o a “saltos” através das unidades do texto – pelo menos nessa passagem da versão B. Nos textos apresentados aos alunos, ‘sob’ e ‘sobre’ não devem ter o realce que aqui se introduz (o negrito).

Alguns aprendizes podem perceber essa alteração da preposição e, no processo de discussão grupal, tematizá-la. Caso isso não aconteça, essa ocorrência deve ser levantada e discutida, não para apontar um “erro” de leitura, mas para algo que é constitutivo do processo de leitura que ultrapassou a “decifração”. Os movimentos *bottom-up* e *top-down* são ambos necessários no processo de construção do texto, mas quanto menos informativo é um texto para o aprendiz, quanto mais previsível é seu conteúdo, mais “saltos” são esperados ao longo do processo de leitura, mais antecipatória ela é.

Entretanto, através dessa alteração, podem ser discutidos, também, a natureza da atenção e o modo como ela se torna seletiva quando se tem uma tarefa-problema em que são focados objetivos mais globais. A atenção dirigida para detalhes – pode-se advertir – em diferentes textos adquire maior importância e podem promover dificuldades no processo de interpretação.

Apresenta-se abaixo a sequência de ações para a condução da oficina. Desde nossas primeiras *experiências-teste* com essa oficina com alunos de graduação em Licenciatura Plena em Letras ou com alunos da disciplina de Linguística do Texto em nível de Especialização, três horas-aula foram suficientes, mantendo-se um intervalo de até 20 minutos entre as etapas 7 e 8. Essa sequência de ações é testada sempre que uma oficina é realizada. O professor pode manter um breve relatório sobre o que foi possível realizar em cada ocorrência da oficina, com diferentes grupos de aprendizes.

- (1) Solicitar aos alunos uma leitura inspeccional do Texto A, fixando um tempo máximo. Após essa leitura, o aluno deve manter a folha em que se encontra o texto virada para baixo e aguardar até que o último colega finalize a leitura.
- (2) Informar o tempo para a atividade com o Texto A.
- (3) Dar as seguintes instruções aos alunos, preferencialmente com apoio de texto impresso, para a condução do teste:

- (1^a) Preencha as lacunas com uma única palavra. Palavras com pronomes oblíquos átonos pospostos (por exemplo: *dizê-la*) contam como uma única palavra.
- (2^a) Preencha as lacunas linearmente, conforme for sendo feita a segunda leitura. Caso uma palavra ou trecho demande mais de uma leitura, assinale a passagem por esta palavra ou trecho com um traço horizontal sobre eles. Exemplo:

“Palavras com pronomes oblíquos átonos pospostos (por exemplo: dizê-la) contam como uma única palavra.”

Nesse caso, verifica-se que o leitor releu ‘átonos pospostos’ duas vezes e ‘pospostos’ três vezes.

(4^a) Após ter preenchido todas as lacunas, reavalie as escolhas feitas anteriormente.

(5^a) Se houver alterações, não apague a escolha anterior, apenas coloque a nova palavra acima da anterior, sejam quantas forem as alterações.

- (4) Finda essa etapa, o Texto A deve permanecer com o aprendiz, mas sem a possibilidade de consulta.
- (5) Entregar o Texto B e estabelecer o tempo máximo para essa atividade.
- (6) Essa versão (Texto B) será preenchida novamente, sendo o aluno instruído a lembrar da primeira experiência de leitura e redobrar a atenção. No caso de observar algum elemento dissonante, este deve ser sublinhado.
- (7) Após passar por essas duas atividades com os Textos A e B, o aprendiz é instruído a relatar, por escrito, sucintamente, o processo de construção do sentido dos textos, levando em consideração: (a) suas dificuldades tanto de leitura, quanto de realização do teste em si; (b) comentar algumas das escolhas mais problemáticas, justificando-as; (c) identificar elementos do texto que possam parecer-lhe dissonantes ou diferentes da primeira versão. O aprendiz pode consultar ambas as versões, mas não pode promover alterações. Caso desperte o interesse de alterar escolhas, deve apresentá-las no relato. Esse relato pode ser na forma de uma lista ou de um texto, num nível mais formal de estruturação dependendo do tempo disponível para a atividade.
- (8) Somente neste ponto é possível realizar um intervalo. Esse intervalo, dependendo da situação de ensino, pode ser de vários dias. É opção do professor recolher o material trabalhado ou deixá-lo com os alunos até a retomada das atividades. De qualquer modo, havendo um intervalo, na retomada das atividades será necessária uma revisão de todo o processo vivenciado na etapa anterior. Em seguida, é entregue uma cópia do Texto-Base, bem como os Textos A e B por eles preenchidos, para que analisem, comparem as escolhas e completem seu relato.
- (9) É-lhes entregue a versão do texto completa para que cada aluno analise e compare as escolhas feitas, completando seu relato. De qualquer modo,

após esse processo, **em que não há interação entre os aprendizes e o professor ou entre aprendizes-aprendizes**, os relatos devem ser comentados num processo de socialização e discussão.

- (10) A discussão deve focar-se nos **processos de decisões** tomadas pelos aprendizes, tratando-se, principalmente, da demanda de “deslocamento” de ponto de vista exigido para que “o papel” fosse entendido como uma entidade anímica nos termos da visão de mundo do índio. Adicionalmente, as decisões relativas ao preenchimento da lacuna em “sob uma _____ pedra” ou “sobre uma _____ pedra” enfatizam a relação de visibilidade do papel: se *sob a pedra*, a pedra não precisaria ser necessariamente grande; se *sobre a pedra*, a pedra precisaria ser grande (no sentido de ser alta) para que o papel, sobre ela, não pudesse ver o índio comendo os figos. As demais decisões são relativas a questões de coerência referencial, de coesão lexical, de estruturação sintática, etc., a serem exploradas de acordo com os interesses do professor, mas não com o intuito de encontrar “erros”, mas de avaliar as motivações cognitivas e metacognitivas para as decisões tomadas e/ou reformuladas pelos próprios alunos.

9 Conclusão: a metacognição como competência transversal

Vários tipos de julgamentos (EOL, JOL, FOK), além do fenômeno TOT, estão presentes ao longo de todo o procedimento com Teste Cloze. Apenas a partir dos relatos apresentados pelos aprendizes seria possível analisar quais julgamentos, por hipótese, poderiam ter surgidos, em diferentes momentos da atividade. Deve ficar claro que o aprendiz, quando julga seu desempenho, está formulando hipóteses com graus variados de confiança. Desse modo, a avaliação feita pelo professor constitui-se de hipóteses baseadas em hipóteses que surgem do *output* (reportado) oferecido pelo aprendiz.

Nossa proposta, mais de caráter ilustrativo, visa oferecer um caminho para o desenvolvimento conjunto de habilidades cognitivas e metacognitivas, com ênfase no desenvolvimento do conhecimento metacognitivo.

De acordo com Rey ([1996], 2002), toda competência é adquirida no contexto de um conteúdo, e este a acompanha quando usada. Apesar disso, o autor, como cientista da educação, discute a possibilidade de uma **competência transversal**, aquele tipo de competência que pudesse atravessar os limites de uma área específica de aprendizagem. A ideia é que através de uma competência transversal se pudesse resolver o problema da **transferência na aprendizagem**.

O autor afirma que, no momento em que um professor espera que o aprendiz transfira o que aprendeu para uma nova situação, esse professor deve ter detectado elementos comuns – homologias – entre tais situações. Essa homologia, entretanto, é observada por ele que bem conhece os objetos, as estruturas, os processos (lógicos, analógicos, etc.), problemas que ligam as duas situações. O aprendiz, ao contrário, “não percebe essa homologia; de toda maneira, se vier a percebê-la, isso só acontecerá *a posteriori*, ou seja, depois que houver assimilado, separadamente, as duas competências que apresentam a mesma estrutura”. (p. 169).

O que o autor quer dizer é que a homologia só se tornará ativa quando for detectada e tornada consciente, passando a gerar um efeito de sentido. Duas situações com homologias potenciais não necessariamente serão percebidas da mesma maneira por sujeitos movidos por projetos ou interesses diferentes. Rey esclarece, com relação ao aprendiz, que

é preciso que diferentes indicações ou incitações o levem a *tomar consciência* do isomorfismo entre os problemas. Portanto, não é a identidade de estrutura que se imporia para o sujeito e que, por sua vez, deslancharia na utilização de um procedimento, tal como aconteceria com um estímulo. O sujeito que (sic) poderá, segundo as circunstâncias, prestar ou não atenção a essa particularidade dos objetos ideais que se lhe apresentam. O fato de ele tomar consciência é que será decisivo, e não a identidade de estrutura em si. (2002, p. 170).

Conforme Rey, é a metacognição – a tomada de consciência de sua própria abordagem (do aprendiz) – que tornará possível a transferência de competências entre situações. A questão que se coloca para a transferência é como o sujeito pode dar-se conta da adequação de uma competência a um conjunto de novas situações.

A tese de Rey é a de que são as **intencões** que determinam tanto os aspectos a serem levados em consideração, como também os próprios limites da situação, de tal modo que “cada intenção irá constituir sua situação”. (p. 174).

Intenção, para o autor, consiste na “escolha do significado que o sujeito dá ao que está à sua frente”. (p. 222). Ao se observarem os sentidos atribuídos pelos aprendizes às atividades, compreendem-se tanto o que dizem como o que fazem, e percebem-se seus erros, desinteresses, suas resistências, recusas não como “aberrações ou carências, mas sim como maneiras de conceder sentido à situação”. (p. 222).

O papel da metacognição, nesta abordagem voltada para o desempenho escolar/acadêmico, pode ser ampliado para várias outras situações de aprendizagem da vida cotidiana, já que seria a metacognição o motor de transferências, pelo rompimento com automatismos psicológicos e/ou cognitivos.

Referências

- BROWN, H. Douglas. *Principles of language learning and teaching*. 3. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Regents, 1994.
- DING, Jennifer; KORNBLUM, Tamar; KORNELL, Nate; TERRACE, Herbert S. Prospective and Retrospective Metacognitive abilities in Rhesus monkeys. *Columbia Undergraduate Science Journal*. v. 2, p. 91-96, Spring, 2007. Open-access publication, Disponível em: <<http://cusj.columbia.edu>>. Acesso em: 15 dez. 2007.
- ECO, Umberto. *Interpretação e superinterpretação*. São Paulo: M. Fontes, 1993.
- EYSENCK, Michael W.; KEANE, Mark. *Psicologia cognitiva: um manual introdutório*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- FELTES, Heloísa Pedroso de Moraes. Consciência, arquiteturas mentais e reducionismo em ciências cognitivas. In: FELTES, Heloísa Pedroso de Moraes; ZILLES, Urbano. *Filosofia diálogo de horizontes*. Caxias do Sul: Educs; Porto Alegre, Edipucrs, 2001. p. 155-174.

- FLAVELL, John H. First discussant's comments: what is memory development the development of? *Human Development*, n. 14, p. 272-278, 1971.
- FLAVELL, John H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, n. 34, p. 906-911, 1979.
- FLAVELL, John H. Speculations about the nature and development of metacognition. In: WEINERT, F. E.; KLUWE, R. H. (Ed.). *Metacognition, motivation and understanding*. Hillside, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1987. p. 21-29.
- FLAVELL, John H.; MILLER, Patrícia H; MILLER, Scott A. *Desenvolvimento cognitivo*. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1999.
- FLAVELL, John H.; WELLMAN, H. M. Metamemory. In: KAIL, R.V.; HAGEN, J. W. (Ed.). *Perspectives on the development of memory and cognition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1977. p. 3-33.
- GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. Trad. de Flávio Paulo Meurer. 3. ed. Petrópolis: Vozes, [1986] 1999.
- HUNT, Earl. A capacidade verbal. In: STERNBERG, Robert J. et al. *As capacidades intelectuais humanas: uma abordagem em processamento de informações*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p. 43-71.
- INHELDER, B.; CAPRONA, D. de. Rumo ao construtivismo psicológico: Estruturas? Procedimentos? Os dois "indissociáveis". In: INHELDER, Bärbel; CELLÉRIER, Guy et al. (Ed.). *O desenrolar das descobertas da criança: um estudo sobre as microgêneses cognitivas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 7-37.
- KOLB, D. A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984.
- KOLB, D. A. *Learning styles inventory*. Boston, MA: TRG, Hay; McBer Training Resource Group, 1985.
- KOPRIAT, Asher. Illusions of knowing: the link between knowledge and metaknowledge. In: YZERBYT, Vincent Y; LORIES, Guy; DARDENNE, Benoit (Ed.). *Metacognition: cognitive and social dimensions*. London: Sage Publications, 1998. p. 16-34.
- LORIES, Guy; DARDENNE, Benoit; YZERBYT, Vincent Y. From social cognition to metacognition. In: YZERBYT, Vincent Y; LORIES, Guy; DARDENNE, Benoit (Ed.). *Metacognition: cognitive and social dimensions*. London: Sage Publications, 1998. p. 1-15.
- MAIA, Macus; LEMLE, Miriam; FRANÇA, Aníela I. Efeito stroop e rastreamento ocular no processamento de palavras. *Ciências & Cognição*, v. 12, p. 2-17, 2007. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>> Acesso em: 15 mar. 2008.
- MAKI, Ruth H.; McGUIRE, Michael J. Metacognition for text: findings and implications for education. In: PERFECT, Timothy J.; SCHWARTZ, Bennett L. (Ed.). *Applied metacognition*. New York: Cambridge University Press, 2002. p. 39-67.
- MCGINN, Colin. *The character of mind: an introduction to the philosophy of mind*. 2. ed. New York: Oxford University Press, 1997.
- NELSON, Thomas O.; NARENS, L. Metamemory: a theoretical framework and new findings. In: BOWER, G. H. (Ed.). *The psychology of learning and motivation: advances in research and theory*. New York: Academic Press, 1990. p. 125-141. v. 26.
- NELSON, Thomas O.; KRUGLANSKI, Arie W.; JOST, John. Knowing thyself and others: progress in metacognitive social psychology. In: YZERBYT, Vincent Y.; LORIES, Guy; DARDENNE, Benoit (Ed.). *Metacognition: cognitive and social dimensions*. London: Sage Publications, 1998. p. 69-89.
- PIAGET, Jean. *Psicologia da inteligência*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, [1967], 1983.
- PIAGET, Jean. *Biologia e conhecimento: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, [1967], 2003.
- REY, Bernard. *As competências transversais em questão*. Porto Alegre, Artmed, [1996], 2002.

SCHWARTZ, Bennett L.; PERFECT, Timothy J. Introduction: toward an applied metacognition. In: PERFECT, Timothy J.; SCHWARTZ, Bennett L. (Ed.). *Applied metacognition*. New York: Cambridge University Press, 2002. p. 1-11.

SON, Lisa K.; SCHWARTZ, Bennett L. The relation between metacognitive monitoring and control. In: PERFECT, Timothy J.; SCHWARTZ, Bennett L. (Ed.). *Applied metacognition*. New York: Cambridge University Press, 2002. p. 15-38.

STERNBERG, Robert. A capacidade intelectual geral. In: STERNBERG, Robert et al. *As capacidades cognitivas humanas: uma abordagem em processamento de informações*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p. 17-42.

STERNBERG, Robert. *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

11

COGNIÇÃO E DISCURSO: memória e aprendizagem de mães diante do filho doente

Sandra Maia-Vasconcelos (UFC)

*Elle est dans ma voix, la criarde!
C'est tout mon sang, ce poison noir!
Je suis le sinistre miroir
Où la mégère se regarde!*
Baudelaire

1 Introdução

Tradicionalmente, o conceito de mãe indica alguém que traz na memória o passado de seus filhos: cada evento, o primeiro pontapé, ainda no ventre, cada queda, cada ferimento, cada sorriso, todos os segredos que a infância pôde fazer emergir, os sonhos, os desejos, como se ela pudesse senti-los pessoalmente. O mesmo ocorre na dor, na alegria, na saúde, na doença. Será a maternidade verdadeiramente essa representação identificante? Esse conhecimento a longo prazo e pleno? Seria o “soi-même” de Ricoeur (1990)? Um outro que resente por si mesmo?

A partir da relação une-dupla antinômica da gravidez, quando mãe e filho se confundem, quando um é o outro e no outro, à mãe que inicia um processo de separação, quando deixa seu filho em casa para ir ao trabalho, este estudo visualiza a mãe que retorna junto ao filho, quando ele está próximo da morte ou em situação grave de uma doença crônica. Em geral, a primeira atitude da mãe é abandonar o trabalho, o emprego; ela deixa sua profissão para cuidar do filho doente. A mãe que agora recebe o pai da criança apenas como visita nas enfermarias. Essas mães fazem o conjunto de sujeitos participantes desse estudo, junto a quem foi aplicada a técnica de grupo focal, com o objetivo de desvendar que aprendizagens acontecem e como acontecem durante essa nova experiência de sofrimento.

2 Relação parental e paradoxos

Tomamos, neste estudo, as noções de relação de Charlot (1997), das relações com os saberes, segundo as quais a pessoa a quem nos dirigimos, neste estudo as mães, está inserida numa relação plena de sentimentos, de afeição e de cumplicidade com seu filho enfermo. Valorizando seu cotidiano, este estudo se engajou fortemente em suas memórias, suas histórias e suas aprendizagens. A presença da doença nas conversas provocava espontaneamente reflexões sobre sua história de vida. Ligadas ao testemunho das mães, surgem as aprendizagens diversas que o momento representa; uma aquisição de um novo léxico e de novas noções, vivenciadas a partir do novo cotidiano.

Filósofo do “eu”, Descartes se expõe em evidência de sua história com a intenção de chegar a um conhecimento que passe além da intencionalidade das vivências e se

firme no conhecimento da segurança, o que Marton (2004) denominou autobiografia intelectual. Para Reitman (1970), toda forma de representação da memória se constitui num exercício triplo, que abrange 1) o uso de evidências introspectivas como guia; 2) uso da reencenação interna construtiva, para a representação verbal e 3) uso de um sistema de reações operacionais complexas que exige um sistema geral de estratégia. O autor questiona se qualquer processo unitário de busca, com um único conjunto de características e de relações *input-output*, seria suficiente e capaz de abranger todo o processo de recordar. Eysenck e Keane (1994) afirmam que existem dois tipos de memória: a de recordação e a de reconhecimento. Os autores argumentam que é a relevância do que se aprende o fator determinante para a retenção da memória. Se considerarmos essa explicação plausível, é aceitável intuir que podem ser encontradas evidências de uma mediação no contato médico-mãe. Engelman (2004) defende que a “sensibilidade é a faculdade das intuições”. Mas para o conhecimento e a formação de conceitos, é necessário o entendimento de onde provêm os conceitos que são, também, puros ou empíricos. Para a autora,

a verdade dos juízos que não consistem em meras elucidações conceituais só é possível a partir da união do sensível e do intelectual, ou seja, faz-se necessário acrescentar intuições a conceitos. As duas formas puras da intuição sensível, espaço e tempo, são inerentes ao homem; portanto, *a priori*. Já a matéria – objeto da sensação, da intuição empírica – é conhecida *a posteriori*.

Para dar conta dessa intuição, ao descrever e/ou explicar detalhes sobre a doença do filho, a mãe parece basear-se tanto em modelos de compreensão fundamentados exclusivamente na decodificação, como também em modelos baseados exclusivamente em inferências. Esses dois modelos de memória se configuram complexamente na relação, no reconhecimento e na intuição. Ao mesmo tempo em que está imbuída de sentimento de proteção, a mãe força seu intelecto para essa nova maneira de ver seu filho. Engelman (2004) argumenta que a distinção entre intuição e conceito reside no fato de que a intuição se fundamenta na dicotomia imediatez-singularidade e o conceito em mediatez-universalidade. Conforme Kant (1996), “construir um conceito significa apresentar *a priori* a intuição que lhe corresponde”.

Para Nelson (1998), a base da aprendizagem da criança é sua própria experiência de mundo. Pela experiência a criança, e aqui por extensão o adulto, constrói representações a partir de princípios implícitos ao sistema cognitivo humano. A autora traz à tona a tese de que a criança dá relevância aos fatos dos quais ela participou, sejam experiências positivas, sejam negativas. Para a autora, o estado de conhecimento da criança depende inexoravelmente de suas experiências anteriores. Nelson argumenta que existem “representações de modelos mentais – REMs” que se organizam, no decorrer do desenvolvimento biológico da criança, como um construto de um modelo de mundo. Consideramos, por essa perspectiva, que os modelos criados pela criança, neste estudo adaptado ao adulto, definirão sua postura diante de novas aquisições, num

processo de especificação → generalização e em sentido inverso generalização → especificação.

A Teoria da Relevância de Sperber e Wilson (1986, 1995) atende a essa prerrogativa ao assegurar que, a fim de que haja real compreensão de um enunciado, a estrutura linguística é enriquecida por mecanismos pragmáticos que ativam suposições estocadas na memória do sujeito e que, nessa ação, permitem resultar suposições implicadas, muitas delas emergentes na estrutura linguística do falante/ouvinte. Assim, a estrutura linguística das comunicações médicas apenas subdeterminam o que é comunicado, e o argumento cognitivo é essencial para a interpretação das informações dadas pelo serviço de saúde a que se submetem mãe e filho.

É redundante confirmar que todo enunciado promove expectativas em relação a sua relevância. No momento em que o falante enuncia, os ouvintes formulam uma expectativa de que aquela fala tenha uma significação marcante, que estabeleça imagens já pré-configuradas pela expectativa do auditório, e não sejam apenas sons desprovidos de sentido. Os ouvintes constroem expectativas precisas e previsíveis. Essa capacidade de previsão de compreensão por parte do ouvinte é o que permite o funcionamento da comunicação. O enunciador ou falante a princípio já conta com as expectativas do seu público ouvinte para se fazer compreender. Na mesma intensidade, todo enunciado pode apresentar várias possibilidades de interpretações, de acordo com o grupo a quem se dirige o locutor, sua intencionalidade na elocução e o seu interesse pelo tema. Nem sempre o locutor atinge seus objetivos, pois nem sempre essas interpretações são acessíveis aos seus ouvintes, o que leva a mensagem muitas vezes a ficar truncada entre o que o falante pretendia dizer e o que o ouvinte pôde compreender.

Aristóteles defende, em *A Metafísica*, que “é da natureza humana o desejo de conhecer”. Neste estudo, tendemos a acreditar que a relevância foi o fator determinante das aquisições lexicais feitas e elaboradas pelas mães durante o período de tratamento contra o câncer em seus filhos, já que a dor da perda iminente e a vivência das dores do filho fazem com que essa mulher-mãe tenda a buscar formas de salvar seu filho do perigo. Não foi feito um grupo controle, a fim de saber se após o final do tratamento, seja por morte ou por cura, essas mães guardavam esse conhecimento de forma atualizada. Apenas foi feita uma entrevista com uma das mães, seis anos após a morte de sua filha, situação na qual se confirmou a reencenação prevista por Eysenck e Keane (1994). Segundo esses autores, a reencenação é uma estratégia de ativação da memória, como se o acontecimento estivesse sendo vivido naquele momento em que se narra o fato, pouco importando o tempo que separa a narração do evento. Para Marton (2004), a lembrança é um trabalho de ressignificação e consequente atribuição de sentido a uma existência. Citando Rousseau, Marton (2004) lembra que a autobiografia não tenta imitar o já visto ou o já feito, apenas mostrar as diferenças existentes entre os homens. Na obra *As Confissões*, Rousseau põe-se como alguém que se dá a conhecer, revela os estados de alma do filósofo, evidencia o sentimento de existência, apontando que a experiência tem alcance ontológico. A criação do “eu” dentro da memória permeia as

noções significativas do que Nietzsche, citado por Milon et al. (2006), chamou de palco, não de sujeito. O sujeito que vive uma história não é o sujeito que a conta, mas o cenário cognitivo do sujeito que verbaliza essa história com a qual ele entra em relação.

Contrariamente ao que Marton (2004) propõe como distanciamento do adulto em relação à criança, a relação entrevista no quadro hospitalar é constituída de um misto de angústia e de submissão das mães. Essa submissão se aproxima mesmo da doença, em que a vítima e o algoz estão na mesma pessoa, esse filho e esse corpo que se desfaz. O testemunho dessas mulheres assíduas ao lado do filho doente é um discurso patológico, no sentido duplo da palavra, ao mesmo tempo de dor e amor. Juntam-se a esses fatores o paradoxo das lacunas, o esquecimento de fatos e a aprendizagem de novas estruturas, como se elas estivessem em uma vaga infinita de ternura e aniquilamento.

As lacunas percebidas em seus testemunhos estão possivelmente ligadas ao que Anna Freud (1968) chamou de desarmonia. Cyrulnik (1999) nos afirma que quando o dito não é fácil, o para-dito se expressa, mas com frequência as testemunhas fecham os olhos e tapam os ouvidos. Tomando esse viés, podemos compreender a afirmação do autor, de acordo com a maneira como se veem as mães, em que elas não reconhecem, salvo instintivamente, as aprendizagens adquiridas ao longo do tratamento. É uma nova história inserida na história anterior que se estabelece; o que significa, provavelmente, fechar os olhos, dizer sem ter conhecido *a priori* as palavras, sem reconhecer os ditos, haja vista que o inexprimível, segundo o autor, sombreia a consciência da aprendizagem.

O grande paradoxo da questão se funda sobre a necessidade de apreender a rotina do tratamento e, em consequência, tentar dissimular um conhecimento sobre o assunto, fechar os olhos mais uma vez, como quem revela não querer saber sobre a realidade, esquecer a gravidade do problema e ao mesmo tempo dominar os fatos. A implicação se põe no universo do “insu”, não pensar para tentar fazer desaparecer o que se sabe já. Quanto mais vivência essa mãe acumula da rotina do filho, mais ela conhece sobre a doença, muitas vezes refletindo no conhecimento sobre a agressividade da doença. Paradoxalmente, elas vivem o desafio de ter de saber e não querer saber, como se não houvesse nada a saber. E, no entanto, elas aprendem muito sobre a nova condição do filho, sobre a doença propriamente dita e sobre o tratamento oferecido. Aqui retomamos a tese de Nelson sobre a aquisição pela experiência. A mãe em processo de sofrimento e dor vai buscar, no conhecimento sobre a doença, uma força sobre-humana; é talvez essa a razão para que essa mãe não consiga facilmente abstrair o conhecimento que detém, pela representação que a doença impera sobre seu cotidiano. Muitas de suas respostas são um misto de generalizações e especificidades, que pode significar o não reconhecimento do saber adquirido.

Um hospital não é um lugar desprovido de significações. Nenhum lugar é vazio de sentido. Cada lugar apresenta uma representação especial, segundo os eventos que o englobam. O ambiente hospitalar comporta notadamente uma representação suplementar de tristeza. A pessoa se dirige ao hospital para se tratar, o que deduz *a*

priori uma doença presente. No caso específico do câncer, pudemos ver em estudo anterior (MAIA-VASCONCELOS, 2001) quanto o conhecimento prévio sobre a doença cria uma noção de hierarquia entre as mães, o que torna ainda mais pesado o fardo a levar. O estigma do câncer é muito forte e muito negativo. Esse conhecimento de mundo sobre o câncer transforma a história dessa mãe numa história de lamentos por tempo indeterminado. Estar em um hospital promove a inevitável impressão de finitude, de fragilidade humana, sensações negativas que vêm como o reverso da vida.

Mergulhada nesse universo de informações novas sobre medicações, tratamentos, exames específicos, e submetida muitas vezes à ignorância da realidade na qual está inserida por tempo indeterminado, a mãe se cala e aceita. Durante o grupo focal, a mãe de um adolescente de onze anos atingido por um câncer ósseo disse claramente: “Tenho perguntas sem respostas, coisas que eu não entendo! Por que o meu filho? O que fiz de mal a Deus? O que posso fazer por ele?”

Essa mãe se revolta pela doença, luta contra os efeitos da enfermidade sem compreender-lhe as causas. Compreendemos que a revolta se constitui por saber sobre a doença, o estigma, o conhecimento prévio, a sentença de morte anunciada. Expressões como “eu não sei por que as pessoas adoecem” são constantes nas conversas. A mãe não sabe e, sobretudo, não compreende. Os verbos fusionam as palavras: saber e compreender não são conceitos iguais, embora sejam próximos. A mãe não procura um conceito a aprender, mas uma explicação sobre o fato, uma razão de ser. Assim, ela oscila entre o conhecimento, o reconhecimento e o confronto com a doença. O reconhecimento se dá pela inexorabilidade do fato: a doença está instalada e será preciso aprender a conviver com ela até o fim, seja ele qual for.

A figura da mãe, desde sempre, foi tomada como uma veneração em que se unem permissões e interdições díspares. Uma mãe atenta, presente, observadora, pode se tornar uma mãe que espiona os atos. Proteção e opressão se confundem. Em geral, a mãe é o seio de toda problemática existencial, numa visão freudiana, permissiva segundo os arquétipos junguianos.

Originária da vida, portadora do corpo de seu filho, parasita romântico de quem ela é a nutricionista primeira, ela é o sujeito-centro deste estudo em que trata-se sobre seu testemunho ‘utérico’¹ da doença e da perda de um filho e de lições que ela se inculca sem mesmo se dar conta. Uma relação em que foi possível entrever se manifestar uma sorte de gravidez às avessas, em que o filho em sofrimento retornaria ao útero pela fragilidade causada pelo câncer, sobretudo quando este filho está morrendo. A imagem dessa regressão ao útero simboliza o cuidado, o engajamento sem medidas pelo amor, um devotamento imensurável, um retorno ao passado, logo que essa mãe sentia poder defender seu filho de todo mal, e a crueza de ver que a realidade se impõe de forma dura e sem piedade.

¹ Algumas mães costumavam dizer sentir dores no útero quando o filho estava muito mal. Essa foi a razão para o neologismo.

Em contrapartida, diante do filho moribundo, não é raro ver a mãe pedir a Deus que o leve logo, que acabe com aquele sofrimento. Solicitar a morte do filho é um desejo que aparece em seu discurso e que pode tocar a “pulsão de morte” freudiana, mas é ao mesmo tempo um paradoxo do medo do desconhecido. São esses conhecimentos emergentes que permitem compreender e interpretar, pelo menos superficialmente, a justificativa dessas mães em sofrimento e em autossuperação. Une-se a isso o fato de com frequência elas afirmarem não saber o que fazer pelo filho, ou, ainda, dizerem que nada podem fazer. Entre o nada poder fazer e o não saber o que fazer, surgem conhecimentos adquiridos durante todo o processo.

O que sempre está presente nos discursos das mães é a demonstração da perda, esta divisão do corpo do filho que lhe sai do controle, reacendendo o desejo da gravidez às avessas já tratada aqui. Isso fica claro em algumas declarações das mães. Sua fala toma o viés do plural rapidamente. O “ele” relativo ao filho torna-se um “nós” absolutamente engajado de forças de participação no tratamento, como no depoimento “Quando a leucopenia atacava, nós corríamos para o hospital e sofriamos o que tínhamos de sofrer.”

Os discursos não são mais separados dos de seu filho. Cada vez mais a intimidade do cuidado a aproxima desse filho promovendo uma identidade corpórea que reencena a gravidez. Essas informações só são possíveis de se compreender, graças ao arcabouço cultural que nos indica o papel social da maternidade. Então, quando uma mãe afirma não poder fazer nada por seu filho doente, o sofrimento que se percebe é resultante do conhecimento cultural de mãe. Em outras palavras, existe claramente a sensação de nada poder fazer pelo filho nesse momento difícil. Nada poder fazer pelo filho doente é uma manifestação verbal de desespero. Esse “nada” muitas vezes enunciado toma uma concepção ambígua. Nesse contexto, todas as palavras e expressões que surgem em nossas conversas são carregadas de significados, pelo sentimento, pela dor, pela incerteza da realidade. Essas construções implicam sentidos e crenças diversas. Percebe-se na palavra *NADA*, tão repetida, tão recorrente, um termo que espera um significado. E em seguida o silêncio se torna o recuo diante da verdade.

A questão que emerge toca as crenças e toda a simbologia da situação. Quando enuncia que “nada” pode fazer pelo filho, essa mãe põe em evidência uma negativa do nada que pode ser lido como “eu posso fazer alguma coisa, mas não sei o quê”. Dessa forma, entendemos que nada é alguma coisa, mas alguma coisa desconhecida, o que não se sabe, que passa além do entendimento, formando um vazio pessoal que ganha grande espaço na linguagem agora utilizada. Mesmo quando a relação estreita não mais existe, a relação primeira está presente, marcada pela gravidez, pelo nascimento, pela maternidade inevitável de uma mãe. É por esta razão que esse “alguma coisa” se abre sobre as maneiras de aprender dessas mães feridas, dilaceradas pela doença do filho, pelo medo da perda.

Elas sabem sobre a doença do filho, às vezes sem o saber, sem terem aprendido conscientemente; elas conhecem sem nunca terem visto de maneira formal, mas não

reconhecem esse saber sem a estrutura de uma formação escolar, e sem compreender o quanto aprendem sobre a doença, negligenciam o conhecimento adquirido nesse percurso de dor. Esse quase desprezo pelo conhecimento adquirido parece ser o reconhecimento claro de impotência humana dessas mulheres diante do câncer do filho. A incapacidade compreendida nesse “eu não sei”, dissimulada no “eu não posso fazer nada”, contraditoriamente impõe a coragem de se colocar junto à fatalidade da doença, de explorar todas as suas possibilidades de aprender sobre, de confrontar as dificuldades um pouco mais informadas sobre a real situação de seu filho enfermo.

As aquisições dessa mãe durante o período da doença de seu filho não são aquisições de conceitos, dentro das ciências médicas ou afins, mas e, sobretudo, novos termos, um novo registro vocabular e semântico de que ela se nutre para se assegurar da situação, é sua resiliência cultural. Não importam tanto os conceitos de saúde e doença, os conceitos de neoplasia, punção ou quimioterapia. Elas entendem pela prática rapidamente que algo não vai bem com seu filho, e que ele necessita cumprir a partir de agora uma rotina. Todavia, ela aprende os termos, memoriza procedimentos e dá um novo significado ao termo “cuidado”. Longe de toda formação específica, na maior parte dos casos essas mulheres retomam o interesse de aprender aquilo que elas acreditavam haver deixado nos bancos da escola.

Diante das implicações e complicações da enfermidade do filho, o que se vê surgir é um novo sistema lexical nessa mulher, esse sistema retoma noções frequentemente antigas e muitas vezes esquecidas de aprendizagem. Elas se munem do que Desroches (1991) chamou empreendimento da aprendizagem. A mãe investe toda sua capacidade de atenção e de memória no tratamento do filho doente. Tudo o que ela aprende a respeito da doença do filho não é considerado por ela como aprendizagem, mas, antes, como um fator de proteção. E nem podemos afirmar que elas aprendem palavra a palavra o que dizem os médicos ou a Medicina, pois é sempre a essência das frases que nos fica na memória. Para Eysenck e Keane (1994, p. 285), “ocorre extremamente pouca retenção da estrutura gramatical ou da sintaxe”, o que nos permite compreender que o conhecimento adquirido por essas mães é profundamente o conhecimento do significado da doença. O isolamento ao qual são submetidos mãe e filho enfermo promove uma espécie de orfandade social, que só apresenta saída no desenvolvimento de habilidades que auxiliarão o tratamento.

Cyrulnik (1999) afirma que qualquer forma de exílio é uma espécie de orfandade, pois ninguém se exila por opção. Cada vez é um trauma imposto. E a doença é um afastamento do mundo, um lugar onde os sadios não vivem, salvo em situação de acompanhamento. Compreender que seu filho adolescente passe da situação social da escola à situação de silêncio e isolamento é uma tarefa bem dolorosa e promotora de inúmeras aprendizagens. É uma mudança de comportamento que se opera pela transição de conceitos entre viver, estar vivo e permanecer vivo.

A mãe de criança enferma, com o conhecimento sobre a doença do filho, mantém uma relação de salvaguarda. Movida por uma emoção que se justifica por si só, essa

mãe se põe entre o filho e a doença, polarizando a relação, e investe num mundo que é, para ela, um espaço de significações. A esse respeito, Charlot (1997, p. 62) defende que a relação com o conhecimento é um conjunto de relações que um sujeito entretém com um objeto, um “conteúdo de pensamentos e ideias”, uma relação interpessoal com o mundo. Daí a aquisição de conhecimentos sobre a doença do filho, pela relevância que essa relação mantém com a mãe de criança doente. Essa ideia pode, por inferência ou pressuposição, parecer lógica em função da necessidade do cuidar, logo que as mães afirmam que a casa, os outros membros da família podem esperar que “a história se termine”. Como não há nesse estudo intenção de trabalhar conceitos de morte e doença com as mães, compreendemos que a expressão “história se termine” é uma marca da relevância e da prioridade que a mãe concede agora a seu filho. Não se pode garantir que “termine” signifique morte ou cura. A mãe apenas, como era de se esperar, deseja o retorno do filho à vida normal, igual à de qualquer criança de sua idade.

Para Rumelhart e Ortony (1997), as inferências ocorrem de maneira espontânea, buscando a compreensão do que se passa ao redor ou no texto que se expõe. Assim, as mães, embora não cientes de fazê-lo, aceitam de maneira incontestada o tratamento por compreenderem por pressuposição que o médico é o cuidador mais preparado. Essa pressuposição é social, baseada em evidências ou experiências de outras pessoas ou dela própria, constituindo-se o arcabouço da memória social e histórica que a fará: seguir a rotina médica; apreender cuidados antes nunca desenvolvidos; desenvolver habilidades fundamentalmente médicas e obedecer aos esquemas de participação do cuidador familiar no tratamento do paciente.

Na experiência hospitalar, as mães têm um ganho cognitivo surpreendente no que diz respeito notadamente ao vocabulário. Para Eysenck e Keane (1994, p. 294), a aquisição do léxico apreendido por uma criança ou por um adulto se realiza “ao usar informações contextuais para traçar inferências plausíveis sobre o significado de uma palavra desconhecida”. Também podemos retornar aqui ao conceito de relevância do assunto como fator incentivador da aquisição. Como a mãe necessita fornecer essencialmente uma proteção ao seu filho, ela organizará seu pensamento de maneira a compreender o que se passa em seu entorno, tomar consciência dos riscos e dos fatores de proteção e assim ter em mãos a situação pela qual passa no momento. Isso se configura muitas vezes, em relação à família, como uma superioridade. A mãe, como dominadora do conhecimento sobre o estado e sobre o tratamento de seu filho, terá um estatuto superior diante da situação. Sem exorbitâncias de orgulho ou pretensões de *status*, no meio em que vive, a mãe adquire o maior contingente de conhecimentos possíveis sobre a doença do filho, a fim de acompanhar intimamente o que se passa com ele.

3 Elementos para uma relação com os saberes

Sem entrar aqui na questão do iletrismo, ou mesmo do analfabetismo de algumas mães, vimos como o reconhecimento da aquisição de termos é desprezioso. As

questões de saberes restam ainda, para a maior parte das pessoas, como questões de escola. Muito raramente se percebe judicioso reconhecimento da aprendizagem dos termos médicos, como uma educação para a saúde, mas, antes, como um atendimento às necessidades do momento por que passam.

A história escolar dessas mães é, na maioria dos casos, uma história que não passa do 5º ano do Ensino Fundamental. Além do mais, em geral, as mães não associam conhecimento escolar a conhecimento pela experiência; logo, o que aprendem no hospital e pelo tratamento do filho não é considerado aprendizagem, mas apenas atendimento às necessidades. Essas mães separam sua vida escolar de sua vida familiar, como se fossem experiências sem nenhuma relação. Para Lani-Bayle (2000, p. 8), a escola marca o aluno profunda e afetivamente em toda sua vida, nas relações que ele mantém com os saberes diversos. A autora defende ainda que a escola é um lugar do qual nunca se esquece e que jamais termina, sendo impossível a alguém que tenha ou não vivido essa experiência desvincular-se dela.

Quando questionamos sobre todas as aquisições feitas, as mães respondem simples e diretamente que aprender é “coisa de escola”, deixando claro que o mais é apenas prática aprendida pra exercer uma função. Algumas citaram como exemplo as tarefas domésticas de cozinhar, lavar roupa ou passar e, determinadamente, afirmam que isso não é aquisição de conhecimento, pois “não precisa saber de nada pra saber passar uma roupa, só saber passar mesmo, só esquentar o ferro”. Esse exemplo ilustra a desvalorização dos saberes adquiridos no dia a dia dessa mulher.

Outra relação que nos surpreendeu foi a grande atribuição de privilégio ao filho doente. A relação com o saber dessas mulheres parece estancar na proibição médica de seu filho ir à escola. Assim, a relação com o saber emerge no sentido da proibição. Se o filho doente é impedido de ir à escola, logo, de aprender, então elas não podem tampouco pensar em sua escolarização, em saberes adquiridos ou a adquirir, como se isso pudesse compensar a fragilidade do filho enfermo. Historicamente, esse fato seria considerado falso. Segundo Alice Miller (1997, p. 123), os adultos, no decorrer dos séculos, garantiram um poder sobre os filhos, sobre as crianças, estabelecido sem nenhuma sanção suplementar. Conforme evocação da autora, historicamente as mães jamais se considerariam inferiores a seus filhos na cultura ocidental, a menos que, em nosso grupo, a relação com a doença opere uma mudança de atitude das mães em relação ao filho.

Durante o período de hospitalização de mãe e filho, a aquisição de conhecimentos se desenvolve, sobretudo em relação ao que diz respeito à doença do filho. A relação com a aprendizagem toma sentido pela necessidade de saber. A motivação é marcada de maneira predominante pelo fato de seguir os horários das punções, dos medicamentos, das aplicações injetáveis, das consultas. Muitas mães descobriram assim como se contam as horas e aprenderam a ler um relógio. No decorrer do tratamento, elas convivem diariamente com substâncias químicas aplicadas a seus filhos, substâncias cujos nomes elas aprendem e passam a fazer parte do universo de conversas entre as

mães no mesmo ambiente. Nas enfermarias, nos corredores e durante a pesquisa, informações eram constantemente trocadas entre elas. Percebe-se uma relação fortemente afetivizada e estimulada pelo desejo de compreender o que se passa com o filho, os motivos para o pedido de exames, o porquê de prescrições e a explicação dos resultados, com esclarecimentos sobre os passos seguintes. Entre as mães participantes deste estudo, muitas concordavam em dizer que nenhum medicamento era administrado ao filho sem que ficassem sabendo antes do que se tratava.

Fica claro, nesse sentido, que não se trata de um interesse de aprender como processo de aprendizagem formal ou para uma formação, mas de um interesse de aprender como proteção ao filho em sofrimento. Na verdade, trata-se de uma aprendizagem inconsciente ou intuitiva, quase instintiva, mas, em todo caso, uma aprendizagem movida e estimulada pela emoção e justificada pelo quase sempre inquestionado amor materno.

Aprender nesse ambiente significa poder proteger o filho de uma possível piora, do mal maior, sobretudo porque a criança já tem sofrimento suficiente. Tangenciamos de modo singular, neste instante, a relação com os saberes dessas mães. Essa relação, aparentemente esquecida no sentido de escolarização, põe-se em evidência no sentido de afetividade. Segundo Charlot (1997, p. 68), a aquisição de saberes permite maior segurança, uma certa mestria do mundo no qual se vive. Se essa mulher vive esta realidade dolorosa com algum filho, é natural que ela procure saber o que se passa nesse mundo e que se coloque em relação com os detalhes que dizem respeito a esse mundo. Essa realidade abrange muito mais que a aquisição de um léxico específico, abrange também uma realidade que leva em conta aspectos linguísticos, sociais e cognitivos. Isso se faz presente, sobretudo, porque o entendimento desse mundo específico implica a conquista da possibilidade de levar o hospital para sua casa, atendendo a todos seus contratos, o tratamento, logo que o filho pode ficar em casa. Tendo em vista que conhecem bem os efeitos das drogas administradas aos filhos, a mãe se sente muito mais segura após a vivência hospitalar que teve e após ter feito contato com médicos e cuidadores do hospital, que lhe explicaram sobre a doença, sobre o tratamento e sobre os riscos sofridos pelo filho.

R. Hess (1994), citado por Charlot (1997, p.79), nos apresenta a aprendizagem por situações de aprendizagens que dizem respeito ao espaço, ao momento, ao entorno, mas também à necessidade e ao objetivo. Aprendemos o quê e pra ter que domínio? Assim se dá a relação epistêmica da aprendizagem. É a epistemologia da necessidade, a força que leva à e ajuda na aquisição de saberes até então insignificantes e agora plenos de sentido. A relação ao saber se torna nesse contexto a representação social do saber sobre a doença e sobre o filho, como se saber sobre um fosse saber sobre o outro. É a mãe talvez a primeira a construir, a representar seu filho como doente, sem se dar conta da representação negativa que faz daquele a quem ela tanto ama e de quem cuida integralmente.

Praticamente coladas inteiramente à cabeceira do filho, essas mães desenvolvem um saber cuja relação é mais emocional que intelectual com respeito ao diagnóstico. Esse saber aqui representado é extremamente distanciado dos conceitos de Alfred Binet e seu teste de QI. Conhecido no mundo inteiro, o teste de coeficiente intelectual surgiu na França, no início do século XX, e percebia a inteligência por dois espectros: o verbal e o matemático. Nos anos 90 do século XX, Howard Gardner (1994) gradua uma visão pluralista de múltiplas inteligências, em que considera a aprendizagem um processo sequencial majoritariamente intuitivo, mas passível de controle e treinamento para o desenvolvimento de habilidades. Retomando a discussão, Goleman (1996) ressalta a inteligência emocional e acentua o efeito das emoções sobre cinco pontos essenciais: autoconhecimento, controle das emoções, empatia, automotivação e capacidade de integração com o outro. No ambiente hospitalar, podemos arriscar dizer que as mães são movidas por essa capacidade de integração com o outro, na medida em que vão ganhando saberes em relação com o meio, no qual aprendem a lidar com os sentimentos mais dolorosos, a ter controle sobre suas emoções, sem estarem persuadidas de que obterão sucesso.

Curiosamente, essa nova capacidade de aprender descoberta, mas ainda inconsciente, das mães, e esse saber “insu” não estão jamais associados à escolarização; ao contrário, essas mulheres continuam a afirmar a representação que fazem de si mesmas, sua pobreza cultural e intelectual diante da educação formal e escolar. O que é talvez uma verdade, se nós considerarmos o saber formal da escola, mas que não representa em nenhum momento um fechamento para outras aprendizagens. O saber das escolas ou acadêmico deveria contar como saber plural, que envolvesse as aprendizagens pela experiência de vida, pelos enfrentamentos múltiplos e pelas vivências diárias, como única e mais eficaz maneira de realmente se apropriar de um conhecimento. O conhecimento adquirido por essas mães não é o saber acadêmico, o qual, segundo Paulo Freire (1998), em seu diálogo com Faundez, se contenta mais com a sonoridade das palavras, com a descrição dos conceitos, que com a compreensão crítica do real. A aprendizagem, de acordo com o sociólogo e pedagogo brasileiro, deve se fazer para resolver problemas, levar a desenvolver sistemas de soluções, muito mais que sistemas matemáticos ou de outra natureza conteudística. Os diálogos com as mães também revelaram expressões que indicavam que o fato de elas não tem conhecimentos sobre as doenças não as impedia de começar a conhecer, construir seu próprio conhecimento: novo, subjetivo, desejado e necessário a partir da experiência pessoal.

4 Reflexões finais

As aquisições de mães de crianças e adolescentes, durante o período da doença de filho, não são aquisições conceituais, no sentido de habilidade de conceituação do binômio saúde-doença. Também não se trata de uma aprendizagem científica ou formal sobre a patologia que atinge o filho. O que ocorre como fenômeno maior é o enriquecimento de seu vocabulário pela aquisição de um léxico novo e complexo, que

atribui a essa mãe um acréscimo que ela não intui como aprendizagem. O incremento de seu léxico é marcado por um novo registro do qual ela se nutre, como fator de segurança, na tentativa de compreensão do momento em que vive e enfrenta as adversidades. Não visto como aprendizagem, entretanto, elas assumem que realmente tiveram a necessidade de enfrentar um novo mundo de palavras até então estranhas ao seu cotidiano. É interessante notar que esse novo mundo de palavras traz consigo uma nova experiência semântica para essas mães que cuidam de filhos, e não somente uma experiência lexical. Cada palavra, que envolve o estado de saúde do filho, será representante de uma nova realidade que essa mãe deverá dominar dia a dia.

Os conhecimentos advindos das consultas com o médico, durante o período de tratamento, mais as informações adquiridas durante os períodos de hospitalização, formam o conjunto de aprendizagens das mães sobre a doença de seu filho. Com frequência, elas não têm uma experiência anterior do assunto. Tudo lhes parece novo, inclusive as fragilidades do filho, pelo qual ela será muito mais que antes responsável. As aquisições não serão contadas por essas mulheres como novos conhecimentos desenvolvidos nesse momento de difícil prática da maternidade. Seus discursos são modestos e excluem os ganhos de conhecimentos que elas têm no hospital. Os procedimentos de tratamento são aprendidos sem que elas se deem conta da gama de informações que dominam e sobre as quais elas fazem reflexões constantes. Essas mães vivem uma realidade de renovação de sua expressividade e de sua relação com o filho. Esse filho muda de aparência e de necessidades, filho as quais essas mães vão conhecer e descrever de outra maneira, mais dolorida e mais cruel.

Referências

- CHARLOT, B. *Du rapport au savoir: éléments pour une théorie*. Paris: Anthropos, 1997.
- CYRULNIK, B. *Un merveilleux malheur*. Paris: O. Jacob, 1999.
- DESROCHES, H. *Entreprendre d'apprendre: d'une autobiographie raisonnée aux projets d'une recherche-action*. Paris: Ouvrières, 1990.
- ENGELMANN, J. Uma recepção da teoria kantiana dos conceitos. *Abstracta*, v. 1, n. 1 p. 52-67, 2004.
- EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. *Psicologia cognitiva: um manual introdutório*. Trad. de Wagner Gesser e Maria Helena Fenalti Gesser. Porto alegre: Artes Médicas, 1994.
- FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. *Por uma pedagogia da pergunta*. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
- FREUD, A. *Le normal et le pathologique chez l'enfant*. Trad. de Daniel Widlöcher. Paris: Gallimard, 1968.
- GARDNER, Howard. *Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas*. Trad. de Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. (Tit. Orig. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences), 1994.
- GOLEMAN, Daniel. *Inteligência emocional*. Rio de Janeiro: Objetiva, 1996.
- HESS, Remi. *Les surprises de la découverte de l'autre*. Université Paris 8, 1994.
- KANT, I. *Sobre a pedagogia*. Trad. de Francisco Cock Fontanella. Piracicaba: Unimep, 1996.
- LANI-BAYLE, M. (Coord.). *Raconter l'école au cours des siècles...*. Paris: Harmattan, 2000.
- MARTON, S. *A recusável busca de sentido: autobiografia intelectual*. São Paulo: Ateliê, 2004.

MILLER, A. *La connaissance interdite*. Paris: Aubier, 1997.

MILON, A.; HOPPENOT, E. (Org.). *L'épreuve du temps chez Maurice Blanchot*. Paris: Les Éditions Complicités, 2006.

NELSON, K. *Language in cognitive development: emergence of the mediated mind*. New York: Cambridge University Press, 1998.

REITMAN, W. What does it take to remember? In: NORMA, D. A. *Models of human memory*. Londres: Academic Press, 1970. p. 52-71.

RICOEUR, P. *Soi-même comme un autre*. Paris: Éditions du Seuil, 1990.

SPERBER, D.; WILSON, D. *Relevance: communication & cognition*. 2. ed. Oxford: Blackwell, 1995.

12 COGNIÇÃO E GÊNERO TEXTUAL

Adair Bonini (UFSC)

1 Introdução

A relação entre gênero textual e cognição pode ser entendida antes de tudo como conhecimento e linguagem imersos na prática social. Como componente eminentemente social, o gênero desestabiliza as teorias tradicionais da cognição, enriquece esse debate, mas também lhe impõe problemas teóricos e metodológicos, que ainda estão longe de ser resolvidos.

Para os que aceitam as críticas endereçadas ao cognitivismo clássico, o surgimento da noção de gênero tornou-se um modo privilegiado de repensar explicações até então bastante estáveis e aceitas entre os pesquisadores da cognição e da linguagem. Nesse contexto de discussão estabelecido mais recentemente, então, os estudiosos procuram formular novas respostas para questões antigas, tais como: o que é leitura? O que é escritura? O que é conhecimento?

Neste capítulo, procuro realizar um balanço teórico e metodológico da relação entre gênero e cognição. Nesse sentido, primeiramente, vou delinear um panorama histórico e teórico da relação entre gênero e cognição e, em seguida, apresentar e defender a existência de duas linhas de trabalho dentro do que se tem convencionado chamar de sociognitivismo: uma perspectiva externa e outra interna.

2 Gênero e cognição

Até pouco tempo, se pensava em cognição como um atributo exclusivo do ser humano, exatamente por sua ligação com o termo conhecimento. Na atualidade, contudo, a maioria dos estudiosos na área atribui capacidade de aprendizagem (e de conhecimento) a todos os seres vivos. Neste sentido, estou entendendo cognição (me atendo a DAMÁSIO, 1996; MATURANA; VARELA, 1995; SEARLE, 1984) como qualquer recurso relacionado à aprendizagem e à experiência que exerce influência nas condutas dos seres vivos.

Certamente, na ampla escala evolutiva dos seres vivos, existem tipos de atividade cognitiva bastante diferenciados, de modo que se pode dizer que o homem e uma bactéria apresentam atividades cognitivas, mas a bactéria não possui uma mente. A mente é definida, nesse contexto, então, como a propriedade que um organismo tem de desencadear estados de pensamento, ou seja, de poder formar representações neurais e manipulá-las. Por esse motivo, principalmente em se tratando de linguagem, o foco central de estudo nas ciências cognitivas tem sido a cognição humana e não a animal.

Linguagem e cognição são noções bastante próximas, e essa proximidade se mostra, por exemplo, no fato de a Linguística ser uma das ciências centrais na formação

da Ciência Cognitiva (um campo multidisciplinar de estudos da cognição). Desse modo, tradicionalmente, a língua tem sido vista como “uma janela para a natureza e a estrutura da mente humana”. (SCOVEL, 1998, p. 4).

A relação existente entre gênero textual e cognição pode ser vista principalmente no sentido de que, se a linguagem é um importante mecanismo da cognição e da constituição da mente humana, isso não é menos verdadeiro em relação ao gênero. Mais que isso, o gênero, em comparação com outros elementos da linguagem, tais como o fonema, o vocábulo e o sintagma, é o mecanismo linguístico mais próximo da ação humana, perfazendo uma importante engrenagem na condução das interações comunicativas. Ou seja, para estabelecer um estágio de interação comunicativa oral com um indivíduo B, o indivíduo A precisará emitir sons em consonância com os fonemas da língua de uso, organizar palavras e sentenças de acordo com a gramática dessa língua e organizar tudo isso dentro de um gênero específico de sua comunidade de discurso (embora seja muito redutivo e estruturalista pensar a construção do enunciado exatamente nessa ordem). Todos esses processos se desenvolvem como uma atividade cognitiva que tem natureza essencialmente social.

A história da Ciência Cognitiva pode ser vista através dos paradigmas teóricos¹ e em seus correspondentes programas de pesquisa propostos nesses pouco mais de 60 anos. Desde seu surgimento na década de 40, ela esteve centrada em dois desses paradigmas, o cognitivismo e o conexionismo, embora esse último somente tenha se desenvolvido de fato na década de 80 (TEIXEIRA, 1998). O cognitivismo explica a mente como um conjunto de processos de caráter lógico, que podem rodar em diversos tipos de bases físicas (corpo humano, silício, etc.). Tais processos são entendidos como tendo natureza simbólica, com unidades discretas, passíveis de serem ordenadas sintaticamente mediante regras. O conexionismo, por sua vez, explica a mente como o conjunto de valores matemáticos decorrentes da ativação de uma rede de neurônios. A cognição, portanto, emerge do desempenho da rede e, nesse sentido, é dependente do organismo (base física).

Em oposição a esses dois paradigmas clássicos, surgem, na literatura da área, outras três propostas de explicação da mente. Varela (1988), um dos fundadores da escola chilena de estudos da cognição, propõe a primeira dessas concepções alternativas, que ele denomina “paradigma o enatista” (ou enacionista). Segundo essa explicação, a mente não pode ser dissociada do corpo e da história de vida de um organismo. A cognição emerge no organismo como resultado de sua relação estrutural produtiva (eficaz) com um sistema independente (o meio e/ou outro/s organismo/s). Os proponentes dessa perspectiva (VARELA, 1988; VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1991) enfatizam que, diferentemente dos outros dois paradigmas, trata-se de uma explicação não representacionista, uma vez que o conhecimento não é dado de antemão, mas

¹ Um paradigma teórico é uma explicação abrangente de um determinado objeto, de modo que estabelece as bases ontológicas e metodológicas para se abordar tal objeto. Por ser abrangente, serve como diretriz (paradigma) para a construção de muitas outras teorias.

entendido como decorrente da imersão bem-sucedida de um indivíduo em um mundo de significados preexistentes.

A segunda explicação alternativa para a cognição pode ser chamada de dinamista, uma vez que se baseia na hipótese dinâmica da mente. Segundo essa abordagem, proposta por estadunidenses e outros pesquisadores aliados a esse grupo (VAN GELDER, 1997), a mente não é computacional (regida por regras simbólicas, de caráter universal e independentes do meio), mas dinâmica (regida pelas relações dinâmicas estabelecidas entre ela como sistema e os demais sistemas aos quais está acoplada e dos quais depende). Os estados cognitivos pertencem a um indivíduo, visto como sistema, e têm sua estabilidade, sempre relativa, dependente da estabilidade da relação que o indivíduo mantém com outros sistemas.

A explicação dinâmica, a meu ver, é extremamente parecida com a explicação enatista. Existe aí, ao que parece, apenas uma divergência de nomeação.

A terceira explicação é a sociocognitivista (KOCH; CUNHA-LIMA, 2004), e deve ser vista como “alternativa” entre aspas. Esse termo tem aparecido constantemente na literatura mais recente sobre cognição, mas é ainda pouco claro em todos os sentidos, uma vez que não delimita bem seu campo e não apresenta um programa de pesquisas definido. Parece representar uma aceitação das teses enatistas e dinamistas (mente encorporada, cognição situada, criatividade), mas sem abandonar a explicação cognitivista de mente (a computação simbólica). A cognição é explicada como sendo o resultado da relação do indivíduo com o seu meio social, mas é representada por meio das tradicionais teorias cognitivistas (esquemas, modelos mentais, *frames*, etc.). O olhar sobre a cognição é, ao mesmo tempo, externo e interno, enquanto no enatismo e no dinamismo é sempre interno.

O gênero, como componente de linguagem eminentemente ligado à ação humana situada socialmente, não alcança uma explicação adequada nos paradigmas tradicionais (cognitivism e conexionismo), nos quais o conhecimento resulta da programação realizada por um agente externo. Ele necessita de uma explicação que considere a existência de estados intencionais situados, o que se viabiliza por qualquer uma das três explicações alternativas de cognição, mas, como veremos mais adiante, com maior facilidade pelo sociocognitivism, uma vez que ele não abandona a noção de representação.

Para uma melhor contextualização do modo como o gênero pode ser visto como um componente da cognição, passo a considerar a sua entrada nesse debate, ocorrida ainda durante o período de hegemonia do cognitivism.

2.1 Cognitivism

No cognitivism, a organização mental é investigada através de modelos teóricos que descrevem, de antemão, os componentes representacionais e os processos que atuam sobre tais componentes. Esses modelos são estruturados, em geral, como fluxogramas de processos relacionados a uma determinada atividade mental. A pesquisa

consiste basicamente na testagem, via experimentos controlados em laboratórios, para se confirmar a realidade psicológica de tais modelos (ou seja, até que ponto eles se confirmam ou não como explicação de um fenômeno mental).

Em termos de linguagem, o esforço dos cognitivistas, principalmente na década de 70, esteve centrado na elaboração e testagem de modelos dos processos cognitivos responsáveis pela realização, entre outros, da leitura, da escritura, da escuta e da fala. O gênero textual entraria aí, então, como um componente de tais processos, assim como o fonema, a vocábulo e o sintagma.

É preciso frisar, no entanto, que a noção de gênero nessa época ainda estava restrita ao campo dos estudos literários, de modo que aparecem na literatura apenas aproximações conceituais. Um desses conceitos próximos é o de “superestrutura textual”, conforme foi proposto por Van Dijk (1978, 1990, 1992).²

Para pensar o conhecimento sobre a organização do texto como componente da cognição, Van Dijk (1978), inspirado em Bartlett (1954), utilizou-se da teoria dos esquemas de Rumelhart (1980). Nessa teoria, todo o conteúdo mental é visto como sendo organizado em grupos de estruturas inter-relacionadas, denominados esquemas. Um esquema seria uma representação de um conteúdo que se verifica no mundo ou na linguagem e seria composto, basicamente, por variáveis que correspondem às características que compõem o dito objeto representado.

Vejam os exemplos (apresentados pelo próprio Rumelhart): o esquema de “vendedor de picolé”. Esse esquema seria uma estrutura cognitiva organizada com os seguintes componentes (ou variáveis): 1) carrinho térmico que se empurra com as mãos; 2) picolé no carrinho; 3) pessoa que transporta o carrinho; 4) valor estipulado para a venda do picolé; e 5) apito, no formato de flauta, para avisar a passagem pela rua. Tendo esta estrutura organizada na mente, uma criança que ouve o som do apito característico automaticamente instanciará, a partir dessa variável, todo o esquema, de modo que não precisará ir até o local para saber se há sorvete no carrinho ou se o vendedor cobrará pelo picolé.

Trata-se de um conhecimento abstrato e abrangente, uma vez que o esquema (nesse caso, o do vendedor de picolé) é o mesmo para uma variada gama de ocorrências no mundo, ou seja, os vendedores podem ter fisionomias diferentes, os carrinhos podem ter cores e até formatos diferentes, os picolés podem ser diferentes. Uma das principais características do conhecimento assim visto é que o indivíduo pode fazer inferências sobre um fato recorrente no mundo, sem ter que comprovar *in loco* cada uma de suas ocorrências.

O conhecimento sobre a organização do texto, então, conforme Van Dijk (1978, 1990, 1992), também seria arquivado na memória na forma de um esquema. Para

² Em seu histórico do estudo dos gêneros textuais, Bhatia (2004) visualiza três períodos, sendo eles: 1) o da textualização (centrado no estudo da tessitura linguística do texto), 2) o da organização (que privilegia o estudo dos padrões de organização social do discurso) e 3) o da contextualização (que enfatiza elementos como a ideologia). Bhatia, em termos desse quadro, localiza o trabalho de Van Dijk na fronteira entre a fase da textualização e a da organização, e o descreve como indo “da textualização ao texto e ao discurso”.

diferenciar este esquema formal (relativo a uma forma da linguagem) do esquema de conteúdo (referente a um tópico qualquer), van Dijk o denomina superestrutura textual (em oposição às micro e macroestruturas, que são os níveis do processamento). O gênero como componente cognitivo equivaleria, desse modo, à superestrutura. Precisamos ter em conta, contudo, que seria uma visão de gênero centrada apenas na organização textual, quando, na atualidade, os autores (entre eles, BAKHTIN, 1953; MAINGUENEAU, 1998; SWALES, 1990) enumeram uma série de outros elementos que contam como componentes do gênero: o suporte, o estilo, o assunto, o propósito, os enunciadores típicos, etc.

Na explicação de Van Dijk (1978, 1990, 1992), o conhecimento sobre a organização do texto seria uma estrutura cognitiva composta e estruturada pelas partes características de um gênero em questão. No caso do gênero notícia, o esquema teria as seguintes categorias [cf: Fig. 1]: 1) manchete; 2) *lead*; 3) evento principal; 4) contexto do evento; 5) eventos anteriores relacionados; 6) consequências/reações ao evento; 7) expectativa do repórter quanto aos próximos eventos e 8) avaliação do repórter em relação ao evento.

Figura 1 – Esquema do texto noticioso



Fonte: VAN DIJK (1992, p. 147).

Estas categorias textuais, na forma de conhecimento armazenado na memória, atuariam como recursos cognitivos intervenientes na compreensão e na produção de uma notícia. Elas funcionariam como uma moldura que organizaria o material linguístico processado na leitura ou na escrita.

Em um trabalho recente (BONINI, 2002), procurei testar o conceito de superestrutura de maneira diferente daquela empregada pelo grupo de Van Dijk. Em seu trabalho, esse pesquisador utilizava-se da técnica do reconto para mostrar que as informações textuais se condensavam, mas a estrutura se mantinha. Em minha pesquisa, trabalhei basicamente com testes de reconhecimento das estruturas textuais.

Parti da hipótese de que o conceito de superestrutura centraliza o conhecimento sobre gênero na estrutura textual, e que isso era insuficiente para caracterizar esse tipo de conhecimento.

Para pôr à prova a posição de Van Dijk, de que a estrutura textual seria determinante para a produção e a compreensão textual, foi elaborado um experimento no qual jornalistas atuantes deveriam manifestar o conhecimento que tinham em relação à estrutura da notícia. Junto com a notícia, porém, para servir como distratores, foram utilizados outros quatro gêneros: o editorial, a narrativa de experiência pessoal, a carta comercial e o resumo de artigo científico.

Foram testados 10 sujeitos, todos atuantes no jornalismo e com formação universitária pelo menos parcial. O experimento continha três etapas:

- a) na primeira, os sujeitos receberam frases extraídas dos exemplares dos gêneros considerados e deveriam dizer a que gênero elas pertenciam;
- b) na segunda etapa, eles receberam: 1) fragmentos correspondentes aos movimentos (ou partes características) dos gêneros e 2) textos que misturavam movimentos de um gênero com os de outro (notícia e editorial). Também deveriam identificar o gênero;
- c) na terceira etapa, receberam os textos na forma integral e responderam a diversas perguntas sobre como eles deferiam entre si. Também foram postas questões sobre o processo de produção do texto noticioso.

Esses testes produziram uma quantidade imensa de dados, de modo que vou me ocupar aqui somente do que me parece mais relevante.

Os resultados gerais do experimento demonstraram, primeiramente, que os jornalistas não reconheciam a maior parte das estruturas textuais apontadas por Van Dijk para a notícia.³ Em geral, reconheciam o *lead*, como se pode observar neste exemplo:

(1) Esse aqui pode ser o famoso *lead* de jornal. O *lead* é o comum no jornalismo, no jargão jornalístico, pra designar o primeiro parágrafo de qualquer texto jornalístico. Tá dando já o que aconteceu: “pelo menos 57 turistas estrangeiros e 4 egípcios foram mortos a tiros em frente a um templo faraônico em Luxor...” Por que ele tem a característica de *lead*? Por que ele é um texto que informa o quê, quem (o quando não está exposto aqui ainda), o onde, Luxor, e faltou ainda o por quê. Fala o porquê das mortes: mortes a tiros. Mas tem toda a característica de ser uma matéria de um texto jornalístico que, no jargão da profissão, a gente chama de *lead*, um termo inglês: liderar, guiar. (sujeito 5, etapa 1)

O reconhecimento do *lead*, a meu ver, deve-se ao fato de que os manuais de ensino de redação jornalística (p. ex., ERBOLATO, 1991) enfatizam essa estrutura. Em geral, os jornalistas dessa experiência apontam, como partes da notícia, além do *lead*, o

³ É interessante notar que a descrição da organização de um texto não implica, automaticamente, a descrição do conhecimento posto em marcha para se produzir aquele texto.

corpo e o pé do texto. As demais categorias textuais apontadas por Van Dijk (1990, 1992) ou não são citadas ou são citadas de modo acidental (em poucas ocorrências).

Ainda, assim, podemos ver nos dados do experimento que a organização do texto tem alguma função em sua caracterização como gênero, como se pode verificar no exemplo 2, em que se teve como estímulo um texto misto de notícia e editorial:

(2) É um comentário, uma opinião a respeito de uma notícia. O início dele (né?), **o primeiro parágrafo e o segundo, poderia ser só uma notícia.** *A partir daí, então, se percebe que é um comentário a respeito de um acontecimento (né?), que pode ser um comentário falado (né?), ou escrito em forma de opinião e tal. É um comentário.* (sujeito 1, etapa 2)

Os resultados demonstram, em segundo lugar, que as estruturas reconhecidas, ligadas à notícia, estão sempre em uma relação direta com a tarefa (a prática social) em que este gênero está inserido. É o que se pode visualizar nestes exemplos 3 e 4, nos quais pedi para que os sujeitos verbalizassem o processo de produção da notícia:

(3) 1. determinar o assunto que se vai cobrir; 2. averiguar os dados que determinaram aquele acontecimento (respondendo às questões básicas da notícia); 3. checar a veracidade dos dados (junto a fontes oficiais); 4. hierarquizar os dados (o que é mais importante, o que tem de diferente na história); 5. escrever o texto. (sujeito 5)

(4) 1. fazer a pauta (por ser correspondente);⁴ 2. ouvir os envolvidos (geralmente por telefone); 3. escrever (partindo do dado mais forte, que vai despertar mais a atenção do leitor - o *lead* -; se sobrar espaço, pegar dados antigos, fazer a história do fato). (sujeito 6)

Resultados como esses levam a crer que o conhecimento sobre determinado gênero envolve o todo da tarefa a que ele está relacionado. No caso da notícia, a estrutura textual se relaciona com a tarefa de apuração do fato. Se, por um lado, a estrutura do gênero influi no modo como o fato será observado, por outro, as tarefas realizadas na apuração influem no modo como o texto será constituído. Além disso, o conhecimento sobre a notícia não se dissocia do restante das tarefas de produção do jornal.

Pode-se pensar, nesse caso, à guisa de conclusão, que talvez o conhecimento sobre gêneros não seja, em relação ao meio, tão estanque quanto a teoria dos esquemas permite entrever. Na verdade, ao que parece, nós não temos esquemas de estruturas textuais para “vestir” nos textos, para que eles sejam usados. No conhecimento do gênero, a estrutura composicional é apenas um aspecto, havendo ainda outros elementos marcantes como os propósitos, o suporte, a situação de enunciação, etc. Além disso, esse conhecimento está sempre sendo refeito, de modo que não o utilizamos como um produto cognitivo (pronto e estanque), mas como um substrato (um insumo) para a realização de novas ações no mundo. Muitas vezes também, um “sistema de atividades” (BAZERMAN, 2005), fixado em determinado meio social, é mais relevante que as

⁴ O sujeito faz essa ressalva, pois geralmente a determinação da pauta não é uma tarefa do jornalista.

estruturas textuais na condução das atividades de linguagem. É o que parece acontecer no meio de produção do jornal. Os textos não são produzidos, em sua maior parte, como resultado de uma escolha no nível das estruturas genéricas, mas como decorrência das ações próprias desse meio ou daquelas que são desencadeadas pelo próprio fato a ser relatado.

Bazerman (2005, p. 31, grifo do autor) propõe que o gênero seja visto como um elemento através do qual os atores sociais coordenam suas ações, visando a comunicação. Ele afirma: “Podemos chegar a uma compreensão mais profunda de gêneros se os compreendermos como *fenômenos de reconhecimento psicossocial*, que são parte de processos de atividades socialmente organizadas.”

O cognitivismo procura visualizar o conhecimento como uma lógica válida para todos os sujeitos humanos, o que faz mediante a construção e testagem de modelos teóricos relativos às representações e aos processos mentais. A noção de gênero coloca certos desafios a essa forma de explicar o conhecimento, pois ela pressupõe uma cognição situada (social, intencional, criativa) e incorporada (emergindo da história corporal e social do indivíduo). Nesse sentido, os estudiosos no campo da linguagem têm tendido a aceitar uma explicação sociocognitivista do conhecimento.

2.2 Sociocognitivismo

O sociocognitivismo, como já disse antes, não é explicado de modo consistente entre os vários teóricos que tratam do tema. (HUTCHINS, 1993; CONDOR; ANTAKI, 1997; KOCH; CUNHA-LIMA, 2004). Em geral, esses autores mantêm as teorias clássicas da cognição (dos esquemas, dos modelos mentais, das memórias de curto e longo prazo, etc.), de modo que se pode ver aí uma manutenção da explicação representacionista da mente, mas de uma forma situada. Embora mantenham as mesmas teorias, esses autores abrem mão do rigor experimental em situação controlada, optando pela observação do comportamento em ambientes sociais específicos. Isso pode ser percebido no trabalho de Hutchins (1993, p. 62), quando ele afirma: “Os sistemas de cognição social distribuída, a exemplo da equipe de navegação [de um navio], me parecem excelentes unidades de análise cognitiva em seu justo sentido, e o entendimento da operação de tais sistemas é em grande medida uma questão mais de observação do que de inferência.”

Esse exemplo de Hutchins (1993), sobre a condução de um navio pela sua tripulação, pode ser visto como clássico dentro dos debates sobre o sociocognitivismo.⁵ Nesse caso, embora todos realizem uma mesma atividade geral, as tarefas e os conhecimentos são distribuídos. Nenhum dos participantes sabe realizar todas as tarefas, embora todos tenham a noção do geral. O conhecimento é visto, desse modo, como parte de um processo social que, no caso da metáfora da navegação, pode ser especificado da seguinte forma, conforme apontam Dias, Freedman, Medway e Paré (1999, p. 138-140):

⁵ Esse exemplo é retomado e aprofundado em Hutchins (1995).

- 1) a atividade de navegação segue um objetivo geral que é o de alcançar uma determinada localização geográfica;
- 2) existe uma pessoa no comando (o capitão) que assume a responsabilidade pelo todo da tarefa;
- 3) há uma sobreposição de conhecimentos entre os participantes, de modo que a mesma informação é interpretada de modo diverso por diferentes grupos e com finalidades diversas;
- 4) a condução da atividade (a navegação do navio) envolve diretrizes e cálculos realizados mediante cartas, mapas, etc.; e
- 5) existem variáveis externas que influem no processo, como, por exemplo, a presença de um outro navio na mesma rota.

Esses autores utilizam tais características, de modo comparativo, para pensar a forma como a cognição se distribui em uma outra organização: o *Bank of Canada* (o banco central daquele país). Para eles, assim como a navegação de um navio, a atividade no Bank of Canada apresenta: 1) uma meta a atingir (controlar a inflação); 2) uma pessoa no comando (o diretor); 3) sobreposição de conhecimento entre os vários grupos (setores do banco); 4) cálculos de direção (mediante mapas estatísticos, previsões, etc.); e 5) variáveis externas (o comportamento dos outros bancos centrais e de outros mercados). Cada grupo, caracterizado hierarquicamente, realiza tarefas mediante um ou vários gêneros. Os documentos de um nível hierárquico servem de base para a produção de documentos em outro nível mais elevado.

Os autores também utilizam essa ideia de uma cognição distribuída para caracterizar o modo como o aluno se enquadra na atividade universitária. Segundo eles, o estudante não toma parte no fluxo das atividades de condução da universidade, de modo que ele apresenta conhecimento compartilhado em relação ao professor, mas não distribuído. Eles comparam, então, ambas as instituições, ao que afirmam: “O ‘conhecer/conhecimento’ dos estudantes, e seu ‘aprender/aprendizado’, é medido na universidade, assim como as vendas de automóveis são calculadas no Bank of Canada.” (p. 150). Ou seja, o estudante e seu aprendizado, nesta interpretação, são a meta da universidade vista como sistema de cognição distribuída.

O sociocognitivismo é uma alternativa bastante plausível para o estudo da cognição, uma vez que observa o conhecimento de modo situado e em evolução. Não se pode dizer, contudo, que a cognição esteja sendo considerada em sentido estrito, pois o conhecimento é visto de modo tanto externo quanto interno ao indivíduo, mas tendendo a uma explicação externa. É como se fosse uma sociologia da cognição.

Em termos dos estudos da linguagem, as teorias linguísticas deixam de ser vistas como janelas para o estudo da mente. As pesquisas passam a focalizar o modo como os atores sociais agem pela linguagem e que tipo de conhecimento é compartilhado na realização de uma tarefa. Parece, nesse caso, que a explicação da linguagem é privilegiada em relação à explicação da mente. Ou seja, nessa perspectiva, os conceitos da área da cognição são selecionados para ajudar na explicação da linguagem, em

oposição ao que acontecia anteriormente: conceitos das ciências da linguagem auxiliando na explicação da mente.

3 Possibilidades do sociocognitivismo na pesquisa de gêneros

É interessante notar que autores como Koch e Cunha-Lima (2004) incluem, em sua exposição sobre o sociocognitivismo, além de trabalhos clássicos nesse campo (HUTCHINS, 1993; CLARK, 1996; TOMASELLO, 1999), também aqueles das perspectivas enatista (VARELA; THOMPSON; ROSH, 1991) e dinamista (VAN GELDER, 1997). Já Dias, Freedman, Medway e Paré (1999) tomam por base de seu sociocognitivismo os apontamentos teóricos de Vygostsky (1991). Essa flutuação das teorias que fornecem sustentação ao sociocognitivismo me faz supor que possam existir duas formas igualmente relevantes de se pensar esse movimento – uma internalista e outra externalista –, o que já foi sugerido por Condor e Antaki (1997) quando estabelecem a oposição entre uma visão de cognição como “empreendimento privado” (*private enterprise*) e outra como “propriedade compartilhada” (*shared ownership*). Segundo ambos:

A “cognição social” como um domínio intelectual – o estudo do conhecimento que as pessoas têm sobre o mundo no qual vivem, falam e agem – pode se inclinar para uma ou outra de duas direções. A tendência mais ocorrente entre os psicólogos cognitivamente orientados diz respeito ao estudo dos mecanismos psicológicos através dos quais os indivíduos representam mentalmente os objetos sociais – eles mesmos e outras pessoas. Por outro lado, a cognição social pode se ater à natureza social dos perceptores e ao mundo que eles constroem. Aqui, o interesse volta-se para o modo como as pessoas funcionam, sendo membros de culturas ou grupos particulares, e para o estudo da forma como o mundo social emerge no curso da interação social. (p. 343).

O sociocognitivismo externalista é, a meu ver, este exposto acima (a exemplo da descrição do processo de navegação de um navio), que consiste em uma espécie de sociologia da cognição. O sociocognitivismo internalista seria uma versão de enatismo/dinamismo no qual se manteria alguma teoria de representação. Acredito que seja bastante difícil, se não impossível, o estudo de componentes da linguagem relacionados à interação social humana, como é o caso do gênero textual, se não houver alguma concepção de representação. Preferencialmente, essa visão da representação deveria ser inovadora em relação à perspectiva clássica – da mente como espelho do mundo. Note-se que trabalhos dentro do enatismo (VARELA; COUTINHO; DUPIRE, 1988) ou do dinamismo (BARSALOU, 1999) sempre focalizam aspectos microestruturais da linguagem e do comportamento humano, os quais podem ser delineados por modelos matemáticos. Quando, contudo, os pesquisadores entram no campo da interação humana e social, passam a considerar o processo de modo metafórico, em uma tentativa de driblar a questão da representação. Conforme Lyra e Souza:

Embora seja possível a investigação dos sistemas dinâmicos através da utilização de modelos matemáticos, por exemplo na área da física e da biologia [...], no âmbito da psicologia os conceitos provenientes desta perspectiva têm sido utilizados, na maioria dos casos, de **forma analógica**, ou **metafórica** [...]. (1999, grifos das autoras).

Do modo como estão aqui sendo propostas, embora atuando sobre o mesmo objeto, as duas formas de sociocognitivismo variam tanto no foco quanto na metodologia empregada. Diferentemente do sociocognitivismo externalista, que centraliza sua atenção no grupo social, o internalista centra-se no indivíduo como forma de observar a relação complexa entre cognição e sociedade. Em termos metodológicos, enquanto o sociocognitivismo externalista prevê uma pesquisa de caráter mais etnográfico e participativo, o internalista pode manter certos métodos do cognitivismo, notadamente a técnica do protocolo verbal.⁶

Passo a seguir, a uma exemplificação de pesquisas que podem ser enquadradas nestas duas perspectivas.

3.1 Perspectiva externa

Uma pesquisa bastante característica do sociocognitivismo externalista é a relatada por Berkenkotter e Huckin (1995), quanto ao desenvolvimento do conhecimento sobre os gêneros da academia, ocorrido durante o processo de imersão de um estudante de doutorado nesse ambiente. Os autores desse estudo, Berkenkotter, Huckin e Ackerman, observaram o processo de aculturação do estudante Nate no meio acadêmico, especialmente durante a fase em que ele frequentou o programa de retórica da *Carnegie Mellon University* (CMU), entre 1984 e 1985. Este era um programa interdisciplinar (desenvolvido por retóricos, linguistas, estudiosos da interação, psicólogos e cientistas da computação), no qual os estudantes realizavam cursos de história da retórica e de teoria contemporânea da retórica, mas cujo objetivo central era o treino que os estudantes recebiam em metodologia da pesquisa empírica.

Os dados considerados no estudo são principalmente os textos do estudante Nate, produzidos em duas ocasiões: antes e depois de entrar no programa de retórica da CMU. A maior parte dos dados sobre o ambiente educacional, contudo, provém de anotações de campo, registros em áudio de entrevistas com os professores e estudantes do programa de retórica e dos autorrelatos escritos pelo próprio estudante.

Mediante a análise dos textos preliminares à entrada de Nate no programa de retórica, os pesquisadores verificaram que ele havia adquirido um estilo de prosa jornalístico-literária. Embora esses anos anteriores tivessem lhe produzido uma forte percepção de si mesmo como um escritor, sua escrita revelava uma série de traços discrepantes em relação às convenções da prosa expositiva das ciências humanas: um uso constante de paralelismos no nível da sentença; um vocabulário que ia do informal ao formal e do técnico ao não técnico; o uso de metáforas e outros termos não

⁶ O protocolo verbal é uma técnica introspectiva de coleta de dados, mediante a qual o sujeito verbaliza o que está passando em sua mente durante a realização de determinada tarefa (leitura, produção textual, etc.).

colocacionais (“non collocating”); e, finalmente, a organização do texto ao modo de uma lista, ao invés de focalizar hierarquicamente um único ponto principal.

Dizem os autores: “Produto de um movimento expressivista dominante na pedagogia de escrita estadunidense recente, Nate era um articulado escritor de prosa informal [...]” (p. 122). É justamente essa habilidade de escrita que acirra o choque desse estudante com a prosa acadêmica e é também ela que o auxilia no domínio desses novos gêneros.

Seus primeiros “papers” são devolvidos pelos professores com fortes críticas, em especial quanto à perda de foco, uso de expressões hiperbólicas apaixonadas e de termos em desacordo com o registro acadêmico. Em determinado momento, um professor solicita que ele elabore uma crítica a um texto lido na disciplina, ao que o estudante resolve escrever na primeira pessoa, de modo relativamente narrativo, identificando-se como novo pós-graduando e como professor de escrita. Segundo os estudiosos desse caso, o estudante encontrou uma forma de recorrer ao *conhecimento procedimental* que já dominava sobre escrita, para adquirir o *conhecimento declarativo* do campo (as discussões postas em marcha na literatura) e o *conhecimento procedimental* acadêmico (a forma adequada de interagir pela escrita nesse meio).

Segundo esse relato, no final do programa de retórica, embora o estudante ainda mantivesse certos traços de uma escrita não acadêmica (como as hipérboles de caráter subjetivo), ele já se engajava no debate acadêmico da área (ampliou seu conhecimento declarativo) e conseguia fazer transições relativamente bem-sucedidas entre a escrita expressivista que lhe era familiar e a acadêmica (ampliou seu conhecimento procedimental).

Um exemplo que os pesquisadores apresentam em relação ao processo de engajamento do estudante na discussão acadêmica é o de um ensaio bibliográfico, no qual ele discute um artigo de seu professor, que tem por tema o ensino da escrita. Utilizando-se de seu conhecimento prático como professor, o estudante vai além da simples repetição do texto lido, defendendo outra posição. Segundo os autores, “[...] embora se possam ouvir muitos ecos da linguagem e da veia intelectual do professor no comentário de Nate, a posição teórica que adotou no ensaio indica que ele não reiterou meramente a visão do seu professor. [...] O critério de Nate para a avaliação do método de ensino era muito mais pragmático”. (BERKENKOTTER; HUCKIN, 1995, p. 135-136).

É interessante notar nesse relato que, embora os autores considerem estar fazendo uma análise cognitiva da escrita, eles apenas recorrem a dois conceitos do campo dos estudos da cognição (originários do cognitivismo): conhecimento “procedimental” e “declarativo”.

Em termos metodológicos, ainda que os pesquisadores procurem determinar uma dinâmica individual de desenvolvimento do conhecimento relacionado aos gêneros acadêmicos, isso é realizado por um olhar, de certo modo, externo à mente.

A inovação em relação ao cognitivismo está no fato de que os autores visualizam um conhecimento situado (social, histórico, individual e dinâmico), mediante um

método qualitativo de orientação etnográfica. Há uma mudança notável no modo como o conhecimento é concebido, com resultados de grande relevância para o entendimento tanto da aprendizagem quanto dos processos envolvidos na leitura e na escrita. Essa perspectiva abre toda uma linha de trabalhos que possibilitam um entendimento bastante aprofundado do funcionamento social da linguagem, como é o caso da pesquisa de Spinuzzi (2003) sobre os gêneros e as práticas envolvidos no sistema de monitoramento de acidentes de trânsito no Estado de Iowa (EUA). Resultados como esses somam-se ao debate sobre a cognição, contudo, se considerados por um outro prisma e sem que sejam desmerecidos, são menos efetivos quando se tem em conta a estruturação de uma teoria da mente humana.

3.2 Perspectiva interna

Uma perspectiva sociocognitivista interna, a meu ver, embora considere a realização social do conhecimento pelo indivíduo em comunidade, procura observar isso mediante os métodos relativamente controlados da pesquisa laboratorial. Ela se centra no fato de que, embora o conhecimento se realize na interação social, ele se organiza na mente do indivíduo, e essa organização pode ser verificada e comparada pelo pesquisador com um padrão esperado.

Para ilustrar esse tipo de pesquisa, vou considerar aqui um estudo bastante simples que teve como objeto a leitura do gênero resenha acadêmica. (POZZA, 2005).⁷

Nessa pesquisa, Pozza (2005) procura responder à seguinte questão geral: Que consciência retórica, relativa à leitura do gênero resenha, os alunos demonstram no início da graduação e no final do mestrado? Especificamente, ela pretende responder às questões: Os alunos depreendem o tema e o propósito do gênero? Há diferenças marcantes entre as respostas de alunos em início de graduação e final de mestrado?

Para responder a tais questões, ela propôs que estudantes ingressantes no curso de Pedagogia e concluintes do curso de mestrado em Educação lessem três textos: uma carta comercial, uma resenha e uma notícia. O primeiro e o último eram distratores, para que os sujeitos não percebessem o que estava sendo testado. Para levantar dados sobre a leitura, foram colocadas três perguntas aos sujeitos, quais sejam: 1) Em termos gerais, do que trata o texto?; 2) O que o autor pretende com este texto?; e 3) O que você procurou descobrir neste texto? Foram consideradas apenas as respostas relativas à leitura da resenha.

Em termos metodológicos, Pozza (2005) procurou, primeiramente, comparar as respostas dadas com as respostas esperadas, com base em análises anteriores do gênero resenha, principalmente Motta-Roth (1995, 2002) e Araújo (1996). As respostas esperadas eram: 1) Trata de um livro da área de educação que discute o tema X; 2) O autor do texto pretende descrever e avaliar o livro em questão; e 3) Procurei descobrir como o livro se caracteriza (de que trata, como se organiza) e se é bom ou ruim (ou

⁷ Dissertação realizada sob minha orientação.

interessante ou não). Em segundo lugar, procurou comparar as respostas de estudantes de graduação e de mestrado para verificar as peculiaridades de cada grupo.

Com relação à primeira comparação, ela levantou entre os alunos de graduação um percentual de 17% de respostas coincidentes ao padrão esperado. Já para os alunos de mestrado, esse percentual aumentava para 46,66%, com a possibilidade de um índice maior, ao que ela afirma: “No caso desses estudantes, se considerarmos que algumas respostas classificadas como ‘não’ podem estar corretas, teremos 50% de acertos.” (p. 39). Essas respostas sugerem uma consciência retórica do gênero mais desenvolvida nos estudantes de mestrado, o que é plausível com o modo como a produção textual tem sido ensinada tradicionalmente na escola. Provavelmente esses alunos iniciantes no curso de Pedagogia jamais tiveram um contato maior com o gênero em fases anteriores de sua escolarização.

Com relação à comparação entre as respostas dos graduandos e mestrandos, Pozza (2005) chegou a três conclusões: 1) os mestrandos apresentavam respostas mais consistentes, mesmo quando não se emparelhavam às respostas esperadas; 2) eram também mais críticos; e 3) as suas respostas dão mostras de contato com o discurso e as práticas acadêmicas, mesmo quando destoam do padrão esperado.

Essa perspectiva interna, a meu ver, é uma forma de o estudo da linguagem enfatizar a mente e de se manter no centro desses debates, uma vez que a mente continua sendo focalizada como objeto epistêmico e não apenas como uma metáfora. Nessa tentativa de Pozza (2005), embora os processos mentais sejam relativos ao meio social acadêmico e, portanto, um conhecimento situado (sociocognição), eles são postos à prova de modo relativamente controlado, uma vez que ela compara e classifica as respostas dos sujeitos.

É preciso salientar que não se tem mais aqui um modelo teórico universal, válido para todos os falantes, em se tratando de processos como a leitura e a escritura. Nessa circunstância, então, a pesquisa de tais processos em determinado meio social depende de estudos prévios sobre o funcionamento padrão (social e linguístico) desse meio. Para a pesquisa de Pozza, por exemplo, já havia todo um conjunto de conhecimentos produzidos sobre o gênero resenha.

A consideração do conhecimento social “no” indivíduo, no entanto, é um aspecto bastante delicado dessa linha de trabalho, pois as pessoas têm conhecimentos diversos, inclusive o pesquisador, e o mundo social emerge da base de conhecimento comum estabelecida entre os membros de uma comunidade. (MATURANA; VARELA, 1987). Nesse caso, quanto mais o nível de busca da pesquisa se atém a um conhecimento individual e subjetivo, mais dificuldades o investigador tem para justificar suas evidências. Um exemplo das dificuldades postas em marcha, na pesquisa dos níveis mais subjetivos do conhecimento social, pode ser visto no estudo de Schlickmann (2004) sobre compreensão e aprendizagem na leitura do artigo científico.

4 Considerações finais

Em seu artigo sobre metodologia de estudos dos gêneros, Paré e Smart (1994, p. 146) propõem que sejam considerados quatro focos de atenção: 1) um conjunto de textos; 2) os processos de composição envolvidos na criação destes textos; 3) as práticas de leitura usadas para interpretá-los; e 4) os papéis sociais desempenhados por escritores e leitores. O estudo sociocognitivista dos gêneros – tanto na perspectiva interna quanto na externa – envolve sempre, a meu ver, o conhecimento sobre o gênero (itens 1 e 4) e os processos de produção (item 2) e recepção (item 1) que lhe são pertinentes.

Estudar o gênero em uma perspectiva sociocognitivista consiste em ter em conta que processos como a leitura e a produção textual são sempre relativos aos meios sociais, aos gêneros e às práticas sociais que ali ocorrem. Desse modo, modelos teóricos e estratégias cognitivas válidos universalmente, a exemplo de Van Dijk e Kintsch (1983), passam a ser desconsiderados, o que põe em cena um problema metodológico: Como generalizar os resultados de tais pesquisas?

Em termos intuitivos, parece-me que esse problema pode ser enfrentado de dois modos. Em primeiro lugar, os resultados podem ser generalizados em relação a um determinado problema para o qual a sociedade busca solução. Em se tratando dos debates sobre gêneros textuais, o problema social focalizado tem sido, geralmente, o ensino e a aprendizagem de linguagem. Nesse sentido, já existem conjuntos de conhecimento bem-desenvolvidos – por exemplo, para o ensino da escrita acadêmica – e esses conjuntos tendem a se ampliar em relação a campos sociais de interesse.

A segunda forma de se buscar generalização para os resultados das pesquisas nessa linha é quanto à contribuição que possa produzir ao entendimento da mente humana. Nesse caso, ao invés de se pensar em contribuições para um modelo explicativo geral, por exemplo, do processo de escritura, pode-se buscar, através desses estudos, levantar dados sobre o que conta para um acoplamento bem ou malsucedido em determinado meio social. Talvez se possa desenvolver, desse modo, uma teoria de mente discursiva, a exemplo do que sugere Bonini (2003).

Referências

- ARAÚJO, A. D. *Lexical signalling: a study of unspecific-nouns in book reviews*. 1996. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: _____. *Estética da criação verbal*. Trad. de M. E. Galvão Gomes. São Paulo: M. Fontes, 1992 [1953]. p. 277-326.
- BARSALOU, L.W. Perceptual symbol systems. *Brain and Behavioral Sciences*, n. 22, 1999.
- BARTLETT, C. C. *Remembering: a study in experimental and social psychology*. Londres: The Syndics of the Cambridge University Press, 1954.
- BAZERMAN, C. Atos de fala, gêneros textuais e sistemas de atividades: como os textos organizam atividades e pessoas. In: _____. *Gêneros textuais, tipificação e interação*. Org. por Angela P. Dionísio e Judith C. Hoffnagel. São Paulo: Cortez, 2005.
- BHATIA, V. K. *Worlds of written discourse: a genre-based view*. London; New York: Continuum, 2004.

- BERKENKOTTER, C.; HUCKIN, T. N. *Genre knowledge in disciplinary communication: cognition/culture/power*. New Jersey, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1995.
- BONINI, A. Extralingüístico e extracognitivo: apontamentos sobre o papel do contexto na produção e recepção da linguagem. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v. 45, p. 7-20, 2003.
- BONINI, A. *Gêneros textuais e cognição: um estudo sobre a organização cognitiva da identidade dos textos*. Florianópolis: Insular, 2002.
- CLARK, H. H. *Using language*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1996.
- CONDOR, S.; ANTAKI, C. Social cognition and discourse. In: VAN DIJK, T. A. (Ed.). *Discourse as structure and processes*. London: Sage Publications, 1997.
- DAMASIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*. Trad. de Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DIAS, P.; FREEDMAN, A.; MEDWAY, P.; PARÉ, A. (Ed.). *Worlds apart: acting and writing in academic and workplaces contexts*. New Jersey, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1999.
- ERBOLATO, M. L. *Técnicas de codificação em jornalismo: redação, captação e edição no jornal diário*. 5. ed. São Paulo: Ática, 1991.
- HUTCHINS, T. N. Learning to navigate. In: CHAIKLIN, S.; LAVE, J. (Ed.). *Understanding practice: perspectives on activity and context*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. p. 35-63.
- HUTCHINS, T. N. *Cognition in the wild*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
- KOCH, I. G. V.; CUNHA-LIMA, M. L. Do cognitivismo ao sociognitivismo. In: MUSSALIN, F.; BENTES, A. C. (Org.). *Introdução à lingüística 3: fundamentos epistemológicos*. São Paulo: Cortez, 2004. p. 251-300.
- LYRA, M. C. D. P.; SOUZA, M. Novas perspectivas para o estudo do desenvolvimento da comunicação no início da vida. In: CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE PSICOLOGIA, 1., 1999, Salvador, BA. *Anais on line...* Disponível em: <www.uba.br/~conpsi/conpsi1999/FO19.html>. Acesso em: 20 out. 2002.
- MAINGUENEAU, D. *Análise de textos de comunicação*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000 [1998].
- MATURANA, H. R.; VARELA, F. G. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano*. Campinas: Editorial Psy, 1995 [1987].
- MOTTA-ROTH, D. A construção social do gênero resenha acadêmica. In: MEURER, J. L.; MOTTA-ROTH, D. (Org.). *Gêneros textuais e práticas discursivas: subsídios para o ensino da linguagem*. Bauri, SP: Edusc, 2002.
- MOTTA-ROTH, D. *Rhetorical features and disciplinary cultures: a genre-based study of academic book reviews in linguistics, chemistry and economics*. 1995. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.
- PARÉ, A.; SMART, G. Observing genres in action: towards a research methodology. In: FREEDMAN, A.; MEDWAY, P. (Ed.). *Genre and the new rhetoric*. London: Taylor & Francis, 1994. p. 146-154.
- POZZA, P. dos R. *A leitura da resenha acadêmica na graduação e no mestrado: um estudo exploratório com estudantes da área de educação*. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Linguagem, Unisul, Tubarão, 2005.
- RUMELHART, D. E. Schemata: the building blocks of cognition. In: SPIRO, R. J., et al. (Ed.). *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1980.
- SCHLICKMANN, M. S. P. *A aprendizagem como um componente da prática de leitura do artigo científico no meio acadêmico: estudo de caso com três sujeitos em fase de dissertação*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Linguagem, Unisul, Tubarão, 2004.
- SCOVEL, T. *Psycholinguistics*. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- SEARLE, J. *Mente, cérebro e ciência*. Trad. de Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 2000 [1984].

- SPINUZZI, C. *Tracing genres through organizations: a sociocultural approach to information design*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.
- SWALES, J. M. *Genre analysis: english in academic and research settings*. New York: Cambridge University Press, 1990.
- TEIXEIRA, J. de F. *Mentes e máquinas: uma introdução à ciência cognitiva*. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- TOMASELLO, M. *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.
- VAN DIJK, T. A. *La ciencia del texto: un enfoque interdisciplinario*. Barcelona/Buenos Aires: Ediciones Piadás, 1978.
- VAN DIJK, T. A. *La noticia como discurso: comprensión, estructura y producción de la información*. Trad. do inglês por Guillermo Gil. Barcelona: Paidós, 1990.
- VAN DIJK, T. A. Estruturas da notícia na imprensa. In: _____. *Cognição, discurso e interação*. Organizado por Ingedore Koch e traduzido por C. T. Vieira de Melo. São Paulo: Contexto, 1992.
- VAN DIJK, T. A.; KINTSCH, W. *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press, 1983.
- VAN GELDER, T. Dynamics and cognition. In: HAUGELAND, J. (Ed.). *Mind design II*. Cambridge: Bradford Book, 1997.
- VARELA, Francisco. *Conhecer: as ciências cognitivas, tendências e perspectivas*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994 [1988].
- VARELA, Francisco; COUTINHO, A.; DUPIRE, B. Cognitive networks: immune, neural, and otherwise. In: SECARZ, E.; CELADA, F.; MITCHINSON, A.; TADA, T. (Ed.). *The semiotics of cellular communications in the immune system*. New York: Springer-Verlag, 1988.
- VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROCH, Eleonor. *A mente corpórea: ciência cognitiva e experiência humana*. Lisboa: Instituto Piaget, 2001 [1991].
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: M. Fontes, 1991.

Sobre as autoras

Ana Cristina Pelosi

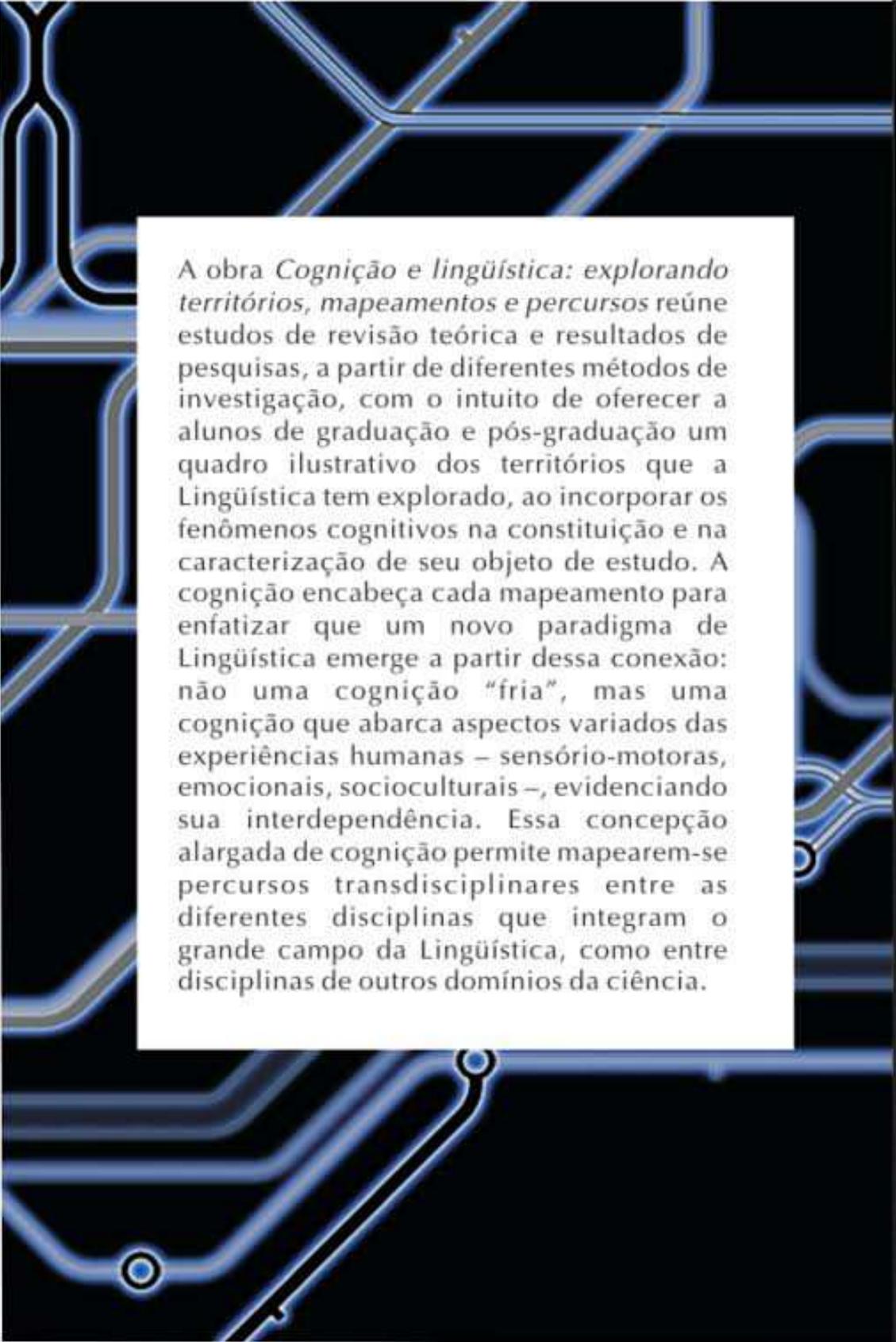
Doutora em Linguística e Psicologia pela Universidade de Leeds – Reino Unido. Pós-Doutorado em Psicologia Cognitiva e Experimental pela Universidade da Califórnia, Santa Cruz – EUA. Professora no Curso de Letras e no Programa de Pós-Graduação em Linguística na Universidade Federal do Ceará. Professora Visitante Sênior na Universidade de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul. Coordenadora do Grupo de Pesquisa sobre Linguagem e Pensamento Cognition e Linguística (GELP-COLIN-UFC).

Heloísa Pedroso de Moraes Feltes

Doutora em Letras – Linguística Aplicada – pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Pós-Doutorado (Programa de Pesquisa em Lógica Natural/Semântica Cognitiva e Inferências) pela mesma Universidade. Professora no Curso de Letras e nos Programas de Mestrado em Letras e Cultura Regional da Universidade de Caxias do Sul (UCS) e Doutorado em Letras – Associação Ampla UCS/UniRitter. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Semântica Cognitiva e Cultura (UCS). Membro do Grupo GELP-COLIN-UFC.

Emilia Maria Peixoto Farias

Doutora em Letras pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Pós-Doutorado em Letras (Linguística Cognitiva), pela mesma Universidade.



A obra *Cognição e lingüística: explorando territórios, mapeamentos e percursos* reúne estudos de revisão teórica e resultados de pesquisas, a partir de diferentes métodos de investigação, com o intuito de oferecer a alunos de graduação e pós-graduação um quadro ilustrativo dos territórios que a Lingüística tem explorado, ao incorporar os fenômenos cognitivos na constituição e na caracterização de seu objeto de estudo. A cognição encabeça cada mapeamento para enfatizar que um novo paradigma de Lingüística emerge a partir dessa conexão: não uma cognição “fria”, mas uma cognição que abarca aspectos variados das experiências humanas – sensório-motoras, emocionais, socioculturais –, evidenciando sua interdependência. Essa concepção alargada de cognição permite mapearem-se percursos transdisciplinares entre as diferentes disciplinas que integram o grande campo da Lingüística, como entre disciplinas de outros domínios da ciência.