

AS CONTRIBUIÇÕES DAS CIÊNCIAS COGNITIVAS PARA A ECOLINGUÍSTICA

Davi Borges de Albuquerque (NELIM)

Genis Frederico Schmaltz Neto (UnB/NELIM)

R e s u m o : O presente artigo tem como objetivo principal apontar as contribuições das ciências cognitivas para a ecolinguística, que se caracteriza como uma abordagem recente para os estudos da linguagem. Para tanto, serão apresentados os modelos teóricos da ecolinguística que se relacionam com aspectos cognitivos, a saber: a linguística ecossistêmica e a linguística dialética, e as contribuições que as segunda e terceira gerações das ciências cognitivas ofereceram para esses ramos da ecolinguística. Assim, será elaborada uma proposta que procura desenvolver a teoria da linguística ecossistêmica, bem como fornecer ferramentas para a análise de fenômenos linguísticos, encarando-os como fenômenos mentais e ecológicos. Finalmente, será conduzido um estudo de caso aplicando a proposta apresentada aqui.

P a l a v r a s - c h a v e : Cognitive Sciences; Ecolinguistics; Ecosystemic Linguistics.

A b s t r a c t This paper has as the main objective to list the contributions of Cognitive Sciences to Ecolinguistics, which is a recent approach to language studies. Thus, Ecolinguistics theoretical models that are related to cognitive aspects, such Ecosystemic Linguistics and Dialectical Linguistics, will be presented. It will also present the contributions of cognitive sciences' second wave and third wave to these different Ecolinguistic theories. Furthermore, it intends to elaborated a proposal which aims to develop Ecosystemic Linguistic theory and to supply tools to analyze several linguistic data, approaching them as mental and ecological phenomena. Finally, a case study will be conducted applying the proposal presented in the paper.

K e y w o r d s : Cognitive Sciences; Ecolinguistics; Ecosystemic Linguistics.

1 Introdução

A Ecolinguística é uma disciplina científica, ou um ramo da linguística, que teve seu início na década de 1970, com o trabalho de Haugen (1972). Na década de 1990, essa disciplina viu seu ápice com a publicação dos primeiros manuais: Fill (1993) e Makkai (1993), bem como uma série de outros trabalhos publicados (capítulos de livros, artigos, entre outros) em diferentes línguas, sendo as principais em inglês, alemão e francês, no decorrer de sua breve história. Atualmente, há diversos autores que apresentam diferentes propostas teóricas e metodológicas seu desenvolvimento.

No Brasil, a Ecolinguística vem ganhando espaço desde a publicação do primeiro manual em língua portuguesa por Couto (2007), intitulado *Ecolinguística: estudo das relações entre língua e meio ambiente*. Recentemente, Couto (2012, 2013) vem desenvolvendo uma teoria própria, chamada de Linguística Ecosystemática, que faz uso da ecometodologia, metodologia que consiste na adaptação da multimetodologia à abordagem ecológica da língua, bem como há uma série de pesquisas, dissertações e teses que estão em andamento, que procuram discutir aspectos específicos dessa teoria e também aplicá-la aos mais variados fenômenos da linguagem.

Na Ecolinguística, a segunda e a terceira gerações das ciências cognitivas, conhecidas pelos modelos conexionista e monístico, respectivamente, apresentam contribuições significativas tanto no desenvolvimento de modelos teóricos, principalmente na linguística ecosystemática e na linguística dialética, como subsídios metodológicos para as análises, conforme será discutido nas próximas seções.

Em relação às ciências cognitivas, sem pretensão de traçar um histórico dessa área do saber, é possível apontar que sua relevância para a linguística veio somente com a publicação do renomado trabalho de Chomsky *Aspects of a Theory of Syntax* (CHOMSKY, 1965), em que o autor procurou compreender a língua e seu comportamento como um fenômeno mental, sendo que a mente humana está organizada como um dispositivo computacional, e a linguagem está localizada de maneira modular no cérebro humano. Vale lembrar que o surgimento das ciências cognitivas ocorreu na década de 1950 de maneira interdisciplinar com contribuições das seguintes áreas: antropologia, linguística, filosofia, psicologia, ciência da computação e neurociência¹.

Nas décadas de 1960 e 1970, surgiu a linguística cognitiva como uma área necessária que, de certa forma, procurava agregar os conhecimentos das ciências cognitivas e da linguística, principalmente da teoria gerativa. Nesse mesmo período, as ciências cognitivas, bem como a linguística cognitiva, desenvolveram-se, fazendo uso de duas propostas teóricas distintas: o modelo conexionista (SPITZER, 1999) e o modelo de protótipos (LAKOFF, 1987).

Enquanto os primeiros estudiosos das ciências cognitivas na década de 1950 são conhecidos como pertencentes à primeira geração, ou primeira onda, das ciências

¹ Seuren (1998) e Steffensen (2012) chamam atenção de que Chomsky já havia escrito um esboço, na primeira metade da década de 1950, em que discutia as relações entre língua e mente, sendo conhecido como *The Logical Structure of Linguistic Theory*.

cognitivas, os teóricos da década de 1960 e 1970, sejam aqueles que fazem uso do modelo conexionista ou de protótipos, são reconhecidos como fazendo parte da segunda geração. Recentemente, surgiu a terceira onda das ciências cognitivas, que procura modificar tanto as dicotomias existentes nos modelos anteriores (mente x natureza, organismo x ambiente, percepção x categoria), quanto encarar os fenômenos cognitivos como não locais, complexos e contínuos. De acordo com Steffensen (2012, p. 515), as teorias da terceira geração podem ser chamadas de monísticas, já que consideram um princípio único, ou um único objeto, para as ciências cognitivas.

Dessa maneira, o presente artigo procura apontar as contribuições da terceira geração das ciências cognitivas para a ecolinguística, apresentando uma proposta que procura desenvolver a teoria da linguística ecossistêmica, bem como fornecer ferramentas para a análise. Assim, em (2), será apresentado um panorama da teoria ecolinguística, enfatizando a linguística ecossistêmica; em (3), serão discutidas as contribuições das ciências cognitivas para a ecolinguística e a proposta já comentada anteriormente; em (4), será conduzida uma análise de como são processados os lexemas da língua portuguesa no ecossistema mental do falante, por meio da descrição dos processos mentais ocorridos no cérebro do falante ao se deparar com estímulos do meio ambiente (MA), e com isso uma melhor compreensão das contribuições teóricas da linguística ecossistêmica, suas relações com as ciências cognitivas e suas aplicações.

2 A abordagem ecolinguística

A Ecolinguística é definida como o estudo das relações entre língua e meio ambiente, desde a publicação de Haugen (1972), considerado o fundador dessa disciplina. A maioria dos pesquisadores que fazem uso da teoria ecolinguística manteve tal definição, como Mühlhäusler (2003), Garner (2004), Couto (2007), entre outros, refinando somente o conceito de ‘meio ambiente’, que atualmente é empregado em suas diferentes acepções: sentido político (a necessidade de protegê-lo, as espécies ameaçadas etc.); sentido biológico (as relações entre língua e as espécies do MA, ou seja, a fauna e a flora); sentido geográfico (as relações entre língua e o MA físico); sentido social (as relações entre as línguas e suas funções na sociedade); sentido ideológico (a língua sendo usada como instrumento de manipulação cultural e terreno de conflito de interesses). Digno de nota é que o próprio Haugen (1972, p. 325) já havia chamado atenção para a importância de se

levar em consideração o MA da língua para os estudos linguísticos, sendo que ele identifica o MA da língua como a sociedade e a natureza.

Conforme antecipado acima, a Ecolinguística possui diferentes modelos e escolas teóricas que adotam uma das acepções citadas para o termo ‘meio ambiente’ e procuram alcançar objetivos distintos em suas investigações e, desta maneira, adotam metodologias diferentes. Entre os modelos e propostas teóricas da ecolinguística, os principais são: o modelo gravitacional (CALVET, 1999); o modelo evolucionário (MUFWENE, 2001, 2008); a gramática pragmo-ecológica (MAKKAI, 1993, 1996); a linguodiversidade e biodiversidade (MAFFI, 2001; MÜHLHÄUSLER, 2003); a linguística ecossistêmica (COUTO 2012, 2013); a linguística dialética, ou ecolinguística dialética (BANG e DØØR, 2007). Vale lembrar que são estes dois últimos ramos da ecolinguística, a linguística ecossistêmica e a linguística dialética, que fazem uso de diversos elementos das ciências cognitivas e, conseqüentemente, da linguística cognitiva, de acordo com o que será apresentado na próxima seção.

Já a metodologia em ecolinguística por vezes é alvo de críticas por parte de pesquisadores de outras áreas da linguística, pelo fato de grande parte dos ecolinguistas não explicitarem a metodologia utilizada, tanto em publicações teóricas, como em estudos de caso. Nos últimos anos, alguns ecolinguistas vêm se debruçando sobre a tarefa de elaborar propostas metodológicas bem definidas para a ecolinguística, sendo os principais: Garner (2004, 2005), Couto (2007, 2013) e Nash (2011, 2013).

Em Garner (2004, 2005), o autor dedicou sua obra a uma visão ecológica da língua, afirmando que, de maneira diferente de muitos autores que versam sobre a relação entre ecologia e linguística de maneira metafórica, seus trabalhos chamam atenção para o fato de que as ideias de ecologia linguística originais de Haugen (1972) não foram exploradas devidamente, principalmente por causa de os conceitos ecológicos serem empregados metaforicamente na linguística. Assim, sua principal contribuição foi abordar a ecologia linguística não metafórica, inserindo a língua como um elemento natural que faz parte da humanidade e é inerente aos processos de comunicação, de comunidade, de sociabilidade e da cultura. Dessa maneira, a metodologia do autor, que não se encontra explícita, mas é possível inferi-la por meio das análises da língua inglesa feitas na obra, consiste em, a partir dos dados de uma língua específica, relacionar os processos estruturais e comunicacionais dessa língua, como: a gramática, as regras, a standardização, o

significado, a fala, a variação e a criatividade, e as repercussões ecológicas e/ou a natureza ecológica desses processos.

A metodologia encontrada na obra de Couto (2007) é semelhante a sua proposta multimetodológica, em Couto (2013), porém ela somente não se encontra explícita. No decorrer de toda obra de Couto (2007), é possível perceber a ênfase que é dada à coleta de dados em campo, feitas pelo autor em diferentes localidades, em épocas distintas e para a realização de várias pesquisas. Assim, a metodologia consiste na coleta e na análise inicial dos dados de acordo com as teorias linguísticas tradicionais. A partir daí, com os* dados e os resultados obtidos nas pesquisas anteriores, faz-se uma nova interpretação deles, com base na teoria da linguística ecossistêmica, verificando as inter-relações entre os elementos língua (L), povo (P) e/ou território (T).

O posicionamento de Couto (2013) torna-se mais explícito, com o autor afirmando que a ecolinguística é uma ciência que apresenta uma nova maneira de se ver e de se estudar o fenômeno da linguagem, de maneira distinta da visão mecanicista tradicional, preocupando-se com os fenômenos da linguagem como um todo e de suas inter-relações. Couto (2013) acaba por considerar a metodologia da ecolinguística como multimetodológica, ou ecometodologia, por causa de seu caráter interdisciplinar e multidisciplinar dessa área do saber.

Nash (2011, 2013) se dedica à elaboração de uma metodologia para a coleta de dados, que ele chama de metodologia do trabalho de campo ecolinguístico. Esta metodologia, segundo o autor, leva em consideração a relação entre a comunidade, os informantes, o pesquisador e a pesquisa, sendo fundamental a relação entre os elementos humanos, os informantes e o pesquisador, e entre o pesquisador e sua inserção na comunidade, que possa a interagir com ela, entende-la e fazer parte dela, conhecendo melhor os meio ambientes social e físico.

Albuquerque (a sair) vem elaborando estudos que visam mapear as diferentes propostas metodológicas existentes para a ecolinguísticas, bem como desenvolver a multimetodologia para seu uso nas pesquisas ecolinguísticas, e Schmaltz (2014, a sair) vem procurando estabelecer um elo metodológico com a antropologia do imaginário para compreensão dos processos simbólicos em ecossistemas linguísticos.

Na seção seguinte, será feito um breve esboço das teorias da linguística ecossistêmica e da linguística dialética para serem apontadas as contribuições das ciências cognitivas em cada uma delas.

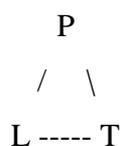
3 As ciências cognitivas e a ecolinguística

Usado pela primeira vez por Hans Strohner em ensaio publicado no ano de 1996, a expressão *linguística ecossistêmica* (*ökosystemische Linguistik*) já carregava em seu cerne o objetivo geral de uma prática específica na Ecolinguística: a análise de ecossistemas. Muito além do apego excessivo às credenciais trazidas pelo prefixo *eco-* tornando tudo o que é ecológico um precedente de consciência ambiental ou uma metáfora para explicar fenômenos da linguagem, a Linguística Ecossistêmica (doravante LE) encara fenômenos linguísticos como um padrão numa teia inseparável de relações, e não como fim em si (CAPRA et al. 1991, p. 85).

Em outras palavras, depois de determinado pelo pesquisador o ecossistema, que pode ser uma língua ou uma comunidade (o universo é um ecossistema!) (COUTO, 2007, p. 89), passa-se a enxergar-se na língua a própria interação, não uma maneira para que ela aconteça. Dessa forma, o foco repousa sobre o processo pelo qual se dão os fenômenos linguísticos, seja atendo-se a estrutura morfológica, sintática ou discursiva etc, em um movimento em que estas são tomadas como o micro, dentro do macrossistema de interação que se apreende.

A língua passa a ser vista como um ecossistema que pode ser observado de um ponto de vista fundamental, natural ou mental, sem deixar de levar em conta que todos esses sistemas corroboram ciclicamente. Portanto, pela perspectiva ecológica, o ecossistema linguístico é o conjunto de interações que se dão pelo uso da língua (L) entre um povo (P) que constitui fisicamente o território de uma comunidade (T), seja para significar o Mundo ou para comunicarem-se (COUTO, 2007, p. 89). Esse paradigma costuma ser representado pela figura 1:

FIGURA 1. Representação dos elementos do ecossistema linguístico (COUTO, 2007, p. 91, adaptado)



ECO-REBEL

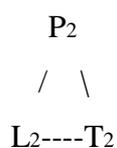
Dentro do ecossistema linguístico a que a LE se debruça, temos o MA mental da língua (quando se encara a maneira como ela é formada, armazenada e processada no cérebro), o MA (a maneira como os membros da sociedade se organizam para utilizar a língua) e o MA natural da língua (sua estrutura comunicativa e estrutural) (NENOKI DO COUTO, 2013, p. 27). Todos eles podem ser estudados desmembradamente, apesar da tendência maior em focar-se nos aspectos naturais e sociais.

Ainda, segundo a teoria da LE, o elemento mental/cognitivo merece um destaque, já que há um MA mental da língua e, conseqüentemente, seu respectivo ecossistema, que é o ecossistema mental da língua, que será explicado melhor a seguir.

O ecossistema linguístico mental é a parte da LE que aborda o estudo da língua e suas inter-relações do ponto de vista da mente. É no MA mental da língua onde ocorrem as interações mentais da aquisição, do armazenamento e do processamento da língua (COUTO, 2013, p.299). Desta maneira, a língua se encontra no cérebro de cada indivíduo por meio das inter-relações que ela estabelece dentro dele, sendo a mente nada mais do que o cérebro em funcionamento. Porém, a língua não se limita a um fenômeno local, ou seja, localizada somente dentro do indivíduo, ou dentro do cérebro do indivíduo, mas também como elemento não local, que está simultaneamente dentro e fora do indivíduo. Assim, a língua, o cérebro, a mente, em outras palavras, o indivíduo possuem tanto características internas, quanto externas.

A representação do ecossistema mental da língua é semelhante ao do ecossistema fundamental da língua, que está representado na figura 1, porém as modificações são as seguintes: a língua é estudada como fenômeno mental, sendo identificada como (L₂) por convenção para não se confundir com o (L) da figura 1; o (P) passa a ser (P₂) e é a parte da mente do indivíduo que processa a língua; finalmente, (T) consiste no (T₂) que é o cérebro, sendo encarado como entidade concreta, de acordo com a figura 2:

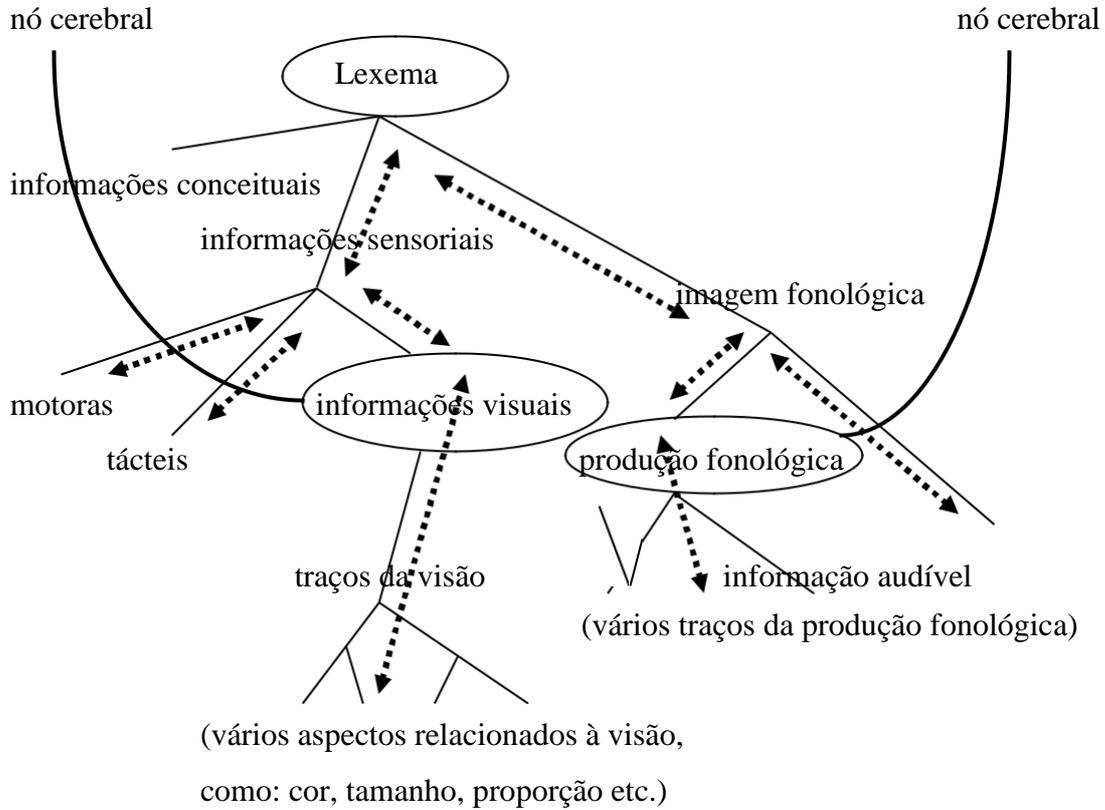
FIGURA 2: Ecossistema Mental da Língua (COUTO, 2013, p. 299, adaptado)



ECO-REBEL

De acordo com Albuquerque (2014, p. 216), a maior contribuição da segunda geração das ciências cognitivas para a linguística ecossistêmica foi da linguística neurocognitiva de Lamb (1999, 2007), principalmente em relação à organização do ecossistema mental da língua, os processos mentais que ocorrem durante os fenômenos linguísticos e quais ferramentas podem ser usadas para a análise desse ecossistema. Desta maneira, Albuquerque (2014) propõe uma organização do ecossistema mental a partir dos lexemas, em que estes são formados a partir de uma teia de interações entre elementos linguísticos, ambientais e mentais/cognitivos de acordo com a figura 3:

FIGURA 3. Representação mental das informações e da produção fonológica



Na figura 3, as setas representam as direções dos vários processos que ocorrem no ecossistema mental do falante. Assim, estes processos podem partir do ecossistema natural em direção ao nó cerebral, ou do nó cerebral em direção ao ecossistema natural, ou seja, os fenômenos linguísticos são formados com elementos do ambiente e da mente do falante e tanto um quanto o outro podem desencadear processos de realização, atualização e mudança na língua, conforme será analisado posteriormente, na seção (4). Apesar de a representação do ecossistema mental ser baseada em alguns traços do connexionismo (ao levar em consideração aspectos anatômicos, fisiológicos e funcionais do cérebro e dos neurônios, bem como enfatizar a temática das redes de conexões/interações e os processos cognitivos como sendo locais), a fundamentação de tal representação apresenta também aspectos da terceira geração das ciências cognitivas, principalmente ao trabalhar com a hipótese monística de que mente e ambiente estão inter-relacionados de diferentes formas, já que, ainda na figura 2, os processos somente

possuem duas possibilidades, partindo da mente e chegando ao ambiente, ou partindo do ambiente e chegando à mente.

Isso está de acordo com os teóricos do ‘programa enativo’ (ing. *enactive program*), como Rosch (1999, p. 74) que afirma que a mente e o mundo não são separadas, sempre interagindo; o mesmo afirmam também De Jaegher e Di Paolo (2007, p. 488), que se posicionam a favor de que o organismo participa ativamente da geração de sentidos em seus sistemas cognitivos naturais, sendo assim, não recebe informações do ambiente de maneira passiva.

Järvilehto (1998) é outro autor que lança mão de uma hipótese monística em que, segundo ele, há um sistema unitário organismo-ambiente em que todos os processos cognitivos fazem parte deste sistema integrado entre ser e mundo, não pertencendo ao indivíduo biológico. Desta maneira, a hipótese de se considerar a mente e o ambiente como uma unidade se encontra nos estudos mais atuais das ciências cognitivas².

Nesse sentido, Døør e Bang, da Universidade de Odense, na Dinamarca, têm praticado a ecolinguística dialética, que como a terminologia sugere, executa um duplo movimento metodológico: além de descrever dado corpus, deve-se também prescrevê-lo para que se instigue a melhor convivência do Homem com seu MA, instigando uma conscientização. Para isso, considera como unidade mínima da linguística o diálogo, também chamado dialógico; nele constam três participantes, dos quais além do falante e do ouvinte, destacam-se o observador – uma pessoa que domina o diálogo proferido de maneira silenciosa (COUTO, 2007, p. 71).

Para análise do diálogo apresentam-se três dimensões de referência: 1) a lexical, que diz respeito ao *cotexto social e individual*, ou seja, ao léxico e a gramática; a anafórica, que diz respeito ao *intexto*, fazendo referência aos processos de catáfora e anáfora, e por último; 3) a dêitica, a dimensão de tempo, pessoa e lugar, que equivale ao *contexto* (COUTO, 2007, p. 72). Pode-se também se ater a um texto, o que seria se integrar ao Diálogo maior; passa-se a compreender o sistema cultura-língua-ideologia.

Bang e Døør (*apud* COUTO et al. 2013, p. 328) ainda insistem que o estudo da deixis pode abrir um caminho interessante para compreensão do modo dialógico, já que se trata da associação conceitual entre uma ocorrência de uma palavra cujo significado depende do contexto, e a entidade que essa ocorrência representa.

² Para um estudo detalhado do programa enativo, ver Froese e Di Paolo (2011).

As principais contribuições da terceira geração das ciências cognitivas para a linguística, principalmente para a linguística dialética, serão discutidas a seguir, de acordo com Steffensen (2012, p. 516), que passou a chamar tal área de linguística dialógica. A primeira delas baseia-se na premissa de que a língua não é simplesmente ativada de maneira linear, ou seja, a língua não funciona como um simples instrumento usado por uma pessoa (falante) para ativar outra pessoa (ouvinte). Pesquisas recentes apontam que a percepção não é um mecanismo meramente ativado, mas há uma intensa atividade neural, que antecipa a interação e a percepção, preparando o indivíduo para o processamento que ocorrerá. Isso é chamado de dinâmica antecipatória (JÄRVILEHTO, NURKKALA e KOSKELA, 2009).

Outra contribuição é que a língua não é presa ao cérebro e ao indivíduo, por sua voz ou por sua mão, para as modalidades oral e escrita respectivamente. Na verdade, a língua depende dos estímulos externos sem os quais não existiriam os significados, os conceitos, nem mesmo a própria língua.

A terceira contribuição consiste no fato de levar em consideração a materialidade da língua, não a encarando como um sistema ontológico, mas também não como objeto. Devem ser enfatizadas as ações concretas de comunicação, como os gestos, os sons e os elementos do ambiente.

Estas três contribuições acabam por trazer uma nova visão para os estudos linguísticos, porém, ao mesmo tempo, descarta uma série de autores, modelos teóricos e características anteriores que a linguística possuía, como a linearidade e a dicotomia *langue x parole* de Saussure; os avanços do estruturalismo e da linguística descritiva em geral; a teoria da linguística estratificacional.

4 Uma proposta de análise do ecossistema mental da língua

A análise a ser conduzida nesta seção será feita de maneira breve, apenas em termos de aplicação do que foi exposto nas seções anteriores, já que foge do escopo do presente artigo apresentar um estudo completo de algum aspecto do ecossistema mental da língua. Será enfatizado aqui como ocorre o processamento de lexemas da língua portuguesa no ecossistema mental da língua.

De acordo com a nossa proposta de análise do ecossistema mental da língua, o processamento dos lexemas segue a representação mental apresentada na figura 3. Digno de nota, é que a representação existente na figura 3 se assemelha à forma de um neurônio,

que são as células do sistema nervoso, em que há duas partes ramificadas responsáveis pela ligação com os demais neurônios e pela condução do impulso nervoso, que são os dendritos e os axônios. Na figura 3, as duas estruturas que se assemelham ao dendrito e ao axônio são ‘informações visuais’ e ‘produção fonológica’.

Assim, os lexemas são processados mentalmente como uma rede que envolve relações entre o MA, o indivíduo, a língua, formação de conceitos, experiências psicológicas etc. Em língua portuguesa, o lexema ‘gato’ pode ser processado mentalmente por suas informações conceituais e sensoriais, que são as motoras, tácteis e visuais, fazendo com que o indivíduo associe à ‘produção fonológica’ [gatu], que se trata da junção dos fonemas, as mais variadas informações, de acordo com o esquema abaixo:

Informações motoras: como se move, como se deve proceder para pegar um etc.;

Informações tácteis: como é o pelo, quais sensações que se tem ao sentir o pelo etc.;

Informações visuais: qual o tamanho médio deles, quais suas feições, suas cores, o que os distingue dos outros animais etc.;

Informações conceituais: possíveis informações categoriais, como animal, mamífero, felino, domesticado, entre outros; informações socioculturais, o que este animal significa culturalmente na sociedade em que o indivíduo faz parte (é alimento, é sagrado, é amaldiçoado etc.); informações psicológicas, quais as experiências e/ou opiniões que o indivíduo tem formados a respeito (o indivíduo gosta muito, possui algum trauma, tem medo etc.).

Desta maneira, o indivíduo para processar o significado do lexema em língua portuguesa ‘gato’ necessita relacionar as várias informações mentais que ele possui a respeito, lembrando que informações motoras, tácteis, visuais e conceituais, estão localizadas em diferentes regiões do cérebro humano (LAMB, 1999), fazendo com que o processamento de cada lexema da língua se caracterize como a elaboração de uma verdadeira teia que se espalha e conecta diferentes partes do cérebro do indivíduo, já que os quatro tipos diferentes de informação precisam estar inter-relacionados para ser alcançado seu processamento.

A análise do processamento do lexema ‘gato’, da maneira como foi efetuada anteriormente, pode ser expandida para qualquer lexema da língua. A depender do indivíduo, do MA ou do lexema analisado³, o papel de um dos tipos de informações torna-se mais relevante dos que os demais. A seguir analisaremos alguns exemplos como evidências para ilustrar nosso argumento.

Os hiperônimos, como ‘animal’, ‘planta’, ‘fruta’, entre outros, acabam por serem processados mentalmente com uma ênfase nas informações conceituais, principalmente nas categoriais, já que o indivíduo acaba por identificar algumas informações categoriais a respeito dos elementos que fazem parte do conjunto de um hiperônimo específico, como ‘animal’. O indivíduo pode acabar fazendo uso de informações como ‘animado’, ‘móvel’, ‘possuem pernas’, ‘respiração’⁴ etc.

As variações socioculturais dos grupos em que os seres humanos vivem podem alterar o processamento do lexema de uma língua específica, principalmente se ela for falada por uma grande área e/ou população. A língua portuguesa, bem como a língua inglesa, espanhola, francesa e árabe podem ser consideradas desse tipo. Assim, o processamento da língua portuguesa por falantes de diferentes países pode ocorrer de maneira distinta, sendo influenciada por características socioculturais do local em que é falada. Albuquerque (2014) conduziu uma análise da língua portuguesa falada em Timor-Leste. Na análise do lexema ‘cachorro’, sendo realizado como [kasoro], os indivíduos lestemorenses tendem a descartar intencionalmente as informações sensoriais, porque em algumas sociedades orientais, como a de Timor-Leste, o cachorro é visto como algo ruim, ameaçador ao ser humano e que também serve como alimentação. Isso faz com que o processamento do lexema ‘cachorro’ no português falado em Timor-Leste, seja distinto do Português Brasileiro e do Português Europeu.

³Conforme já foi apontado, a análise efetuada aqui é breve, procurando apontar as características principais a serem levadas em consideração durante a análise. Desta maneira, não foram apontados indivíduos ou meio ambiente específico, apenas o lexema. É possível conduzir análises com um indivíduo ou grupo de indivíduos, verificando uma série temas, como: como diferentes indivíduos processam o mesmo lexema; se são relevantes o mesmo tipo de informação para o mesmo lexema em indivíduos diferentes; como o indivíduo pode alterar alguns aspectos das informações; como o meio ambiente em que o indivíduo vive pode alterar algumas informações, entre outros problemas de pesquisa. Investigações como estas mencionadas anteriormente exigem que o investigador delimite seu objeto de estudos, detalhando as características dos indivíduos entrevistados e do local onde eles vivem, como foram conduzidas as entrevistas etc. Tudo isso faz parte de uma metodologia que ainda está em desenvolvimento, de acordo com o que já foi apontado em seção anterior.

⁴Estas informações não precisam obrigatoriamente possuir um rigor científico. No caso de ‘respiração’, um indivíduo pode diferenciar ‘animal’ de ‘planta’, considerando que o primeiro respira, enquanto o segundo, não.

Tudo que foi exposto até o momento, além de estar em consonância com as ciências cognitivas, especialmente com a linguística neurocognitiva, está de acordo também com a teoria ecolinguística, já que, de acordo com Couto (2007, p. 195):

Cada lexema (unidade do léxico) designa aspectos do MA (físico, mental, social) percebido individualmente e compartilhado comunitariamente. O léxico é, portanto, o elenco de experiências coletivas de P. Ele começa na experiência sensorial dos indivíduos que compõem P. Para uma comunicação mais simples, apenas ele (léxico) é suficiente.

5 Considerações finais

O presente artigo procurou apontar algumas contribuições da segunda e terceira gerações das ciências cognitivas à linguística. Além da evidente contribuição existente na Linguística Cognitiva, enfatizamos aqui as influências das ciências cognitivas na Ecolinguística, especificamente na Linguística Ecolinguística e na Linguística Dialética. Como a Ecolinguística é uma disciplina recente e pouco conhecida em nosso país, procuramos discorrer um pouco mais a respeito dessa teoria para um melhor conhecimento dela e de suas relações com as ciências cognitivas.

A análise conduzida aqui enfatizou o elemento mental existente na Ecolinguística, principalmente na Linguística Ecolinguística, em que o ecossistema mental da língua possui um espaço de destaque nesta teoria e nas análises conduzidas nela. Assim, com objetivo de não se limitar apenas à teoria, foi elaborada uma análise de como ocorre o processamento mental de alguns lexemas da língua portuguesa, de acordo com o ecossistema mental da língua.

Desta maneira, é possível perceber que o processamento dos elementos linguísticos ocorre por meio das inter-relações de vários tipos de informações (conceituais e sensoriais), que se localizam em diferentes partes do cérebro, e estas informações acabam por se conectar também com a imagem fonológica. Isto revela que os processos mentais podem ter início na própria mente em direção ao MA, ou ter início com estímulos do MA que partem em direção à mente, sendo reconhecidos por ela. Tal posicionamento teórico acaba por estar em consonância com a hipótese monística, discutida anteriormente, enquanto nossa proposta de análise do processamento do ecossistema mental se assemelha mais com o modelo conexionista. Finalmente, o estudo das relações entre língua, mente e MA é ainda incipiente, mas, conforme sugerido aqui, possui uma

série de temáticas que podem ser investigadas no futuro (o processamento mental dos indivíduos e das informações; o papel do indivíduo, da mente e do MA sobre a língua, entre outros), fazendo com que a ecolinguística seja um programa de estudo, bem como as contribuições das ciências cognitivas a esta disciplina foram fundamentais e continuam a auxiliar na pesquisa tanto ecolinguística, como na linguística geral.

Referências

- ALBUQUERQUE, D. B. *A língua portuguesa em Timor-Leste: uma abordagem ecolinguística*. Tese (Doutorado em Linguística). Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- _____. *A metodologia em ecolinguística: palavras iniciais*. A sair.
- BANG, J. C.; DØØR, J. *Language, Ecology and Society. A Dialectical Approach*. Editado por Sune Vork Steffensen e Joshua Nash. Londres: Continuum, 2007.
- _____. The dialects of ecological experiences: an essay in eco-linguistics with a deixis analysis of a newspaper text commenting the Rio-92-Summit on the human environment. In: *Da fonologia à ecolinguística: ensaios em homenagem a Hildo Honório do Couto*. Thesaurus: Brasília, 2013. P. 328-349.
- CALVET, L.-J. *Pour une écologie des langues du monde*. Paris: Plon, 1999.
- CAPRA, F. et al. *Pertencendo ao universo: explorações nas fronteiras da ciência e da espiritualidade*. São Paulo: Cultrix, 1991.
- CHOMSKY, N. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: MIT Press, 1965.
- COUTO, H. H. *Ecolinguística. Estudo das relações entre língua e meio ambiente*. Brasília: Thesaurus, 2007.
- _____. *Linguística ecossistêmica*. 2012. Disponível em: <http://meioambienteelinguagem.blogspot.com.br/2012/06/linguistica-ecossistemica.html>. Acesso em: 26 Jun. 2012.
- _____. O que vem a ser ecolinguística, afinal? *Cadernos de Linguagem & Sociedade*, v. 14, n. 1, p. 275-313, 2013.
- DE JAEGER, H.; DI PAOLO, E. A. Participatory sense-making: an enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 6, n. 4, p. 485-507, 2007.
- FILL, A. *Ökolinquistics: Eine Einführung*. Tübingen: Gunter Narr, 1993.
- FROESE, T.; DI PAOLO, E. A. The enactive approach: theoretical sketches from cell to society. *Pragmatics & Cognition*, v. 19, n. 1, p. 1-36, 2011.
- GARNER, M. *Language: An ecological view*. Oxford: Peter Lang, 2004.
- _____. Language ecology as linguistic theory. *Kajian Linguistik dan Sastra*, v.17, n. 33, p. 91-101, 2005.
- HAUGEN, E. *The Ecology of language*. Stanford: Stanford University Press, 1972.
- JÄRVILEHTO, T. The theory of the organism-environment system: I. Description of the theory. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, v. 33, p. 321-334, 1998.
- JÄRVILEHTO, T.; NURKKALA, V.-M.; KOSKELA, K. The role of anticipation in reading. *Pragmatics & Cognition*, v. 17, n. 3, p. 509-526, 2009.
- LAMB, S. *Pathways of the Brain: The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins, 1999.
- LAKOFF, G. *Women, Fire, and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.
- MAFFI, L. (ed.). *On Biocultural Diversity. Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Washington/ Londres: Smithsonian Institution Press, 2001.
- MAKKAI, A. *Ecolinguistics. ¿Toward a New **Paradigm** for the Science of Language?* Londres: Pinter Publishers Ltd., 1993.

- _____. Die Welt als Bewußtsein und Paraphrase: zur gesamtökologischen Fundierung des menschlichen Sprachverständnisses mit besonderer Rücksicht auf die Sprachphilosophie Wilhelm von Humboldts und ihre Relevanz für die theoretische Sprachwissenschaft des 21. Jahrhunderts. In: FILL, Alwin (org.) *Sprachökologie und Ökolinquistik*. Tübingen: Stauffenburg Verlag, 1996. p. 77-102.
- MUFWENE, S. *The ecology of language evolution*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- _____. *Language Evolution. Contact, Competition and Change*. Londres: Continuum, 2008.
- MÜHLHÄUSLER, P. *Language of environment, environment of language: a course in ecolinguistics*. Londres: Battlebridge, 2003.
- NASH, J. Norfolk Island, South Pacific: An empirical ecolinguistic case study. *AUMLA – Journal of the Australasian Universities Language and Literature Association*, v. 116, p.83-97, 2011.
- _____. *Insular Toponymies. Pristine Place-naming on Norfolk Island, South Pacific and Dudley Peninsula, Kangaroo Island*. Amsterdam: John Benjamins Publishing, 2013.
- NENOKI DO COUTO, E. K. *Ecolinguística: um diálogo com Hildo Honório do Couto*. Campinas: Pontes, 2013.
- ROSCH, E. Reclaiming concepts. In: NUNEZ, R.; FREEMAN, W. J. (Eds.). *Reclaiming Cognition*. Thorverton: Imprint Academic, 1999.
- SCHMALTZ, G. F. Por uma ecolinguística do imaginário: arco do amanhecer como metáfora de linguagem, inter-relação e meio-ambiente. In: NENOKI DO COUTO, E. K. N. et al. *Antropologia do imaginário, ecolinguística e metáfora*. Brasília: Thesaurus, 2014.
- _____. *Sobre a necessidade de pertencer: anotações para uma metodologia ecolinguística do imaginário*. A sair.
- SEUREN, P. M. *Western Linguistics. An Historical Introduction*. Oxford: Blackwell, 1998.
- SPITZER, M. *The mind within the net: Models of learning, thinking, and acting*. Cambridge: MIT Press, 1999.
- STEFFENSEN, S. V. Care and conversing in dialogical systems. *Language Sciences*, v. 34, n. 5, p. 513-531, 2012.
- STROHNER, H. Die neue Systemlinguistik: Zu einer ökosystemischen Sprachwissenschaft. In: FILL, A. (org.). *Sprachökologie und Ökolinquistik*. Tübingen: Stauffenburg Verlag, 1996. p. 49-58.