



MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE* E *PAROLE*^{*}

Felipe Flores Kupske^{**}

RESUMO: Pesquisas têm se direcionado a uma nova era na qual a neurociência está postulando novas perspectivas e questionando abordagens antigas. No que concerne à Linguística, Modelos de Uso têm mostrado a importância que o *input*, a experiência e a frequência possuem na aquisição da linguagem e na organização do conhecimento linguístico. Nesta luz, este artigo luta por uma reunificação de *langue* e *parole*, distanciadas no *Cours de Linguistique Générale* (Saussure, 1916), e advoga novos modelos para a representação dos fenômenos linguísticos.

Palavras-chave: representação fonológica, conexionismo, modelos multirrepresentacionais.

INTRODUÇÃO

Com o delineamento de um objeto de estudo, o *Cours de Linguistique Générale* (CLG) instaura a Linguística como ciência independente. Para Saussure, a linguagem é o produto da soma da língua/*langue* e fala/*parole*, sendo a primeira definida como: (i) o conjunto de convenções ao qual um corpo social recorre ao fazer uso da faculdade da linguagem; e (ii) o produto social proveniente de tal faculdade (SAUSSURE, 2006: 17). Já *parole* é definida como o lado executivo da linguagem, que é sempre individual (*Ibid.*: 21). Dessa forma, a linguagem possui um lado social e um lado individual, sendo separado, então, o que é – segundo o CLG – essencial do que é acessório, distanciando, assim, fonologia e fonética (*Ibid.*: 16).

No campo da aquisição da linguagem, conforme Del Ré (2006), são três os paradigmas: o racionalismo, o interacionismo social, e o empirismo. Chamamos algumas teorias calcadas nesse último paradigma e alimentadas pela neurociência, para contestar a divisão entre sistema homogêneo discreto (*langue*) e produção individual e variável (*parole*), cunhada pelo estruturalismo e perpetuada *en masse* pelo gerativismo de Chomsky.

Abordagens como a Fonologia de Uso (BYBEE, 2001), Teoria da Otimidade Conexionista (COT – BONILHA, 2004), Fonologia Articulatória (ALBANO, 2001) e a

* Agradecemos a CAPES por financiar os estudos dos quais este trabalho é resultado.

** Aluno do Programa de Pós-Graduação em Letras – Universidade Federal de Santa Maria (RS).
E-mail: kupske@gmail.com. Orientadora: Profa. Dr. Giovana Ferreira Gonçalves.

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

Fonologia Probabilística (PIERREHUMBERT, 2001, 2003) têm comprovado a importância do papel da experiência do aprendiz, do *input* e da frequência lexical na aquisição das línguas do mundo. Autores como Bybee (2001), Cristófaro-Silva (2006), Cristófaro-Silva e Gomes (2007a) e Cristófaro-Silva e Gomes (2007b) assinalam que a palavra é o locus da linguagem e, através dela, somente por ela, se dá o processo de aquisição. Para Bybee e McClelland (2005), o conhecimento linguístico é **extremamente** sensível à frequência do uso: sequências linguísticas comumente utilizadas tornam-se mais frequentes, mais acessíveis e mais integradas/robustas.

Segundo Bonilha (2004), em seu modelo de formalização linguística de cunho totalmente conexionista eliminativista, a COT vê a gramática de uma língua como um ranqueamento específico de restrições linguísticas e considera um *input* rico (com marcações fonológicas e fonéticas, como acento e sílaba, por exemplo), ao contrário das vertentes gerativistas da Teoria da Otimidade (TO), que limitam sua análise ao *input* pobre, contendo apenas segmentos.

Devemos ressaltar que, embora os modelos conexionistas prevejam uma habilidade inerente ao ser humano de lidar com estruturas linguísticas, o inatismo é descartado e a gramática de uma língua, a emergência de restrições e o ranqueamento destas, no caso da COT, é dado pela experiência empírica do aprendiz. Dessa forma, a autora não abre mão dos achados da ciência do cérebro, ao contrário, toma-os como cerne de sua proposta.

Em suma, o que o Estruturalismo marca como acessório é, nada menos, do que a matéria-prima para a constituição e a organização do componente linguístico. Dessa forma, a categoricidade do sistema linguístico, ou homogeneidade da gramática, é revista. Trazemos, neste artigo, então, argumentos para a reunificação de *langue* e *parole*, isto é, tencionamos creditar a importância devida ao que, por muito tempo, foi visto como secundário nas teorias linguísticas tradicionais. Defendemos um modelo multirrepresentacional da representação fonológica¹ – o modelo de Exemplares – que contempla não somente segmentos, que estariam para *langue*, mas também aspectos fonéticos (e também sociais), que estariam para *parole* na ótica saussuriana. Acreditamos, também, que o modelo proposto por Bonilha (2004) seria um instrumento de formalização linguística adequado para as correntes probabilísticas da Linguística, tais como a fonologia de uso.

1. O ESTRUTURALISMO E O OBJETO DA LINGUÍSTICA COMO CIÊNCIA INDEPENDENTE

¹ Assim como Cristófaro-Silva e Gomes (2004), adotamos o termo “representação fonológica” para se referir, de um modo geral, às nomenclaturas: representação fonêmica, representação fonológica, representação subjacente, representação lexical e representação de input.

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

Mesmo sem levar em consideração a antropologia, a sociologia, a psicologia, entre outras áreas das ciências humanas, não podemos falar em um conceito único para o termo estruturalismo (COSTA, 2008: 114). De forma geral, poderíamos ter o estruturalismo como uma corrente de pensamento das ciências humanas que se inspirou no modelo linguístico e que apreende a realidade social como um conjunto formal de relações. Na Linguística, consideramos estruturalistas as correntes que apresentam concepções e métodos que implicam o reconhecimento de que uma dada língua é uma estrutura/sistema, de modo que a tarefa do linguista é de analisar a organização e o funcionamento de seus constituintes, os quais, pelas relações de oposição entre si, definem-se.

É no CLG que se encontram os conceitos fundamentais do modelo teórico estruturalista. Este modelo apresenta a linguagem como um sistema articulado no qual o valor de cada unidade deste conjunto organizado de elementos é dado unicamente pelas relações de oposição, como já mencionado. Dessa forma, para Saussure, estabelecemos atos comunicativos, porque conhecemos os elementos disponíveis nesse sistema/gramática e seus respectivos valores.

Segundo Costa (Ibid.: 115), acerca do estruturalismo, o que regula o funcionamento das unidades que compõem o sistema linguístico “são normas que internalizamos muito cedo e que começam a se manifestar na fase de aquisição da linguagem”. Trata-se de um conhecimento adquirido no social, nas relações que mantemos com o grupo de falantes do qual fazemos parte.

De Panini – século 5 A.C. – com seu viés religioso da fonologia e da gramática do Sânsrito, a *Astādhyāyī* (TRASK & MAYBLIN, 2000), à Linguística instaurada pelo CLG, percorremos algumas fases com diferentes escopos de estudo acerca das línguas do mundo. Porém, foi a escola comparatista, fundada por Bopp, em 1816, que teve mérito de abrir um campo *novo e fecundo* para o estudo da linguagem (SAUSSURE, 2006: 08). Entretanto, a escola de Bopp jamais poderia ter constituído uma ciência da linguagem, pois não havia delimitado seu objeto de estudo (base elementar), sendo, assim, incapaz de estabelecer métodos próprios (Ibid.:10). Em 1875, os neogramáticos ganham o mérito de colocar em uma perspectiva histórica os resultados das comparações entre línguas do mundo *e por ela encadear os fatos em sua ordem natural* (Ibid.: 11). Dessa forma, a língua não é mais vista como *organismo que se desenvolve em si*, mas como um resultado linguístico da coletividade (Ibid.: 12).

Em direção ao século XIX, o estudo não histórico da estrutura linguística começa a afirmar-se. Pioneiros como o alemão Georg von der Gabelentz (1840 – 1893) e os poloneses Jan Baudouin de Courtenay (1845 – 1929) e Mikołai Kruszewski (1851 – 1887) publicaram importantes observações acerca da estrutura da palavra e do som nas línguas (TRASK & MAYBLIN, 2000: 14). Porém, a figura mais influente do desenvolvimento da Linguística Geral foi Ferdinand de Saussure (1857 – 1913), que havia se fixado como linguista histórico.

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

No início do século XX, Saussure começa a lecionar linguística geral na Universidade de Genebra, e logo suas ideias altamente originais capturam seus estudantes. Sem nunca ter publicado acerca da Linguística como uma ciência, após sua morte, seus discípulos publicam, em 1916, o *Cours de Linguistique Générale* em seu nome, baseando-se em notas e colaborações de seus antigos aprendizes.

No CLG, então, consolida-se a dicotomia *langue x parole*, já que, para Saussure, a linguagem deve ser tomada como objeto duplo, uma vez que “o fenômeno linguístico apresenta perpetuamente duas faces que se correspondem e das quais uma não vale senão pela outra” (SAUSSURE, 2006: 15). Para Saussure, *langue* é um sistema supra-individual utilizado como meio de comunicação entre o corpo social. O viés saussuriano é o de que *langue* corresponde à parte essencial da linguagem e constitui um *tesouro* – um sistema gramatical – depositado virtualmente nos cérebros dos que pertencem a uma dada sociedade, sendo que a existência do sistema decorre de uma espécie de contrato implícito que é estabelecido entre os integrantes da comunidade linguística; daí seu caráter social (COSTA, 2008: 116). *Parole*, diferentemente, constitui uso individual do sistema que caracteriza *langue*. Nas palavras de Saussure, “um ato individual de vontade e de inteligência” (SAUSSURE, 2006: 22), que corresponde a dois momentos: as combinações realizadas pelo que fala, calcado na *langue*, para expor seu pensamento; e o engenho psicofísico que lhe concede o poder de exteriorizar sua vontade (COSTA, 2008: 116).

Dessa forma, Saussure considera *langue* condição para *parole*, uma vez que, quando falamos, somos submissos ao sistema estabelecido de regras que corresponde à *langue*. Portanto, o objeto de estudo da Linguística é *langue*, no viés saussuriano; já *parole* é objeto secundário. A estrutura linguística é descrita apenas a partir de suas relações internas (*Ibid.*: 116).

2. A INVARIANÇA DA GRAMÁTICA, REGRAS CATEGÓRICAS E OS DOIS NÍVEIS DE REPRESENTAÇÃO

Como vimos, o primado da categoricidade do sistema linguístico ou *da invariança da gramática* (CRISTÓFARO-SILVA & GOMES, 2007a: 01) data do estruturalismo linguístico, no qual a homogeneidade é essencial para qualquer análise linguística. De acordo com Cristófaro-Silva e Gomes (2007b), a gramática invariante estruturalista teve sua perpetuação calcada na teoria gerativa de Chomsky, na qual gramáticas não permitem opcionalidade, fato que, junto à instabilidade (variação) que é observada nas falas dos indivíduos, pode ser explicado através da competição de gramáticas coexistentes (*Ibid.*:02). Uma crítica a esses modelos tradicionais é a divisão que traçam entre a fonética e a fonologia. De maneira geral, para tais modelos, a fonética trata dos sons como entidades

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

físico-articulatórias isoladas (CALLOU & LEITE, 2003); é a ciência que estuda as características dos sons humanos, especialmente quando usados na fala (CRYSTAL, 2000). A fonologia, contudo, trata das categorias discretas e da organização destas categorias nos sistemas sonoros, isto é, estuda os sons do ponto de vista funcional, como elementos que integram um sistema linguístico determinado (CALLOU & LEITE, 2003).

À luz de tal divisão, fonologia representa um sistema subjacente que é invariante e categórico, deixando para a fonética classificar e descrever as formas de superfície que são graduais e variantes. Assim, para as teorias tradicionais, uma palavra como “dia”, pronunciada como [d̪ia] no dialeto gaúcho e como [dia] em outras partes do Brasil apenas pode ser representada fonologicamente pela forma categórica e invariante /dia/. Dessa forma, a produção do dialeto gaúcho, por exemplo, ou formas graduais, como [d̪ia] – uma pronúncia intermediária presente no processo de aquisição da linguagem – são banidas do sistema. Na figura (i), empréstimo tomado de Cristófaro-Silva e Gomes (2007a: 05), temos a representação fonológica da palavra “tia” e algumas representações fonéticas ligadas a essa representação. Para uma abordagem estruturalista, podemos dizer que /t/ é um fonema, e [t̪, t, t̫] são seus alofones, isto é, produções variadas, mas não distintivas de um mesmo fonema, de modo que [t̪] e [t̫] ocorrem quando seguidos de [i]; e [t] nos outros contextos/ ambientes, como em “tato” [ta.tU], por exemplo, caracterizando uma distribuição complementar.

(i)



Para o gerativismo, calcado em um paradigma cognitivo simbólico (FERREIRA-GONÇALVES, 2008), o mesmo caso de alofonia é representado pela regra fonológica: / t / \square [t̫] / $_$ [i], isto é, o fonema /t/ transforma-se no alofone [t̫] antes da vogal alta [i]. Em outras palavras, possuiríamos a representação fonológica (subjacente) /tia/ em nossa mente, a qual, após ser submetida a uma aplicação serial de regras derivacionais categóricas, como a regra

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

da silabação e a regra da acentuação, transformar-se-ia na forma de superfície (produção). Assim, /tia/ transforma-se no ['t̪ia] gaúcho após a aplicação da regra de palatalização ou no ['tia] do nordeste do país pela não aplicação da mesma regra que, mesmo possuindo contexto, não se aplica.

Devemos ressaltar, como crítica, que o agrupamento de unidades em fonemas e alofones segue critérios distribucionais conjugados com critérios de similaridade fonética. Assim, a fonética, que é excluída explicitamente como sendo um aspecto relevante ao modelo fonêmico ou estruturalista, é chamada para contemplar/explicar e classificar tais casos.

Devemos abordar, também, a Teoria da Otimidade *Standard*, teoria de formalização linguística extremamente usada nos estudos gerativistas contemporâneos. Este modelo, baseado em hierarquias de restrições universais, descendente direto da Gramática Harmônica (1990) e re-estruturado por McCarthy & Prince (1993) é uma teoria de análise linguística híbrida, calcada no Gerativismo e no Conexionalismo Simbolista. Ao invés de tomar um *input* – forma subjacente – e aplicar regras que o transformem em *output* – forma de superfície –, como as teorias até aqui descritas, na TO a ação primária é comparativa. O verdadeiro *output* é membro de um conjunto de candidatos a formas de superfície. Resultados analíticos e teóricos interessantes na TO se originam do entendimento dos detalhes de como os candidatos são comparados, processo este que é feito através da aplicação de uma hierarquia de restrições violáveis. De acordo com a TO, a Gramática Universal (GU) constitui-se de três componentes: (i) GEN, responsável pela produção de um conjunto potencial de candidatos; (ii) EVAL, ferramenta que avalia o conjunto dado por GEN, selecionando, então, o candidato vencedor ou ótimo; e CON, que é o conjunto de restrições universais. Este modelo de formalização linguística encontra-se em sintonia com os modelos/correntes até então vistos, pois suas restrições são inatas e seu *input* – representação linguística – é pobre, como já visto na introdução deste artigo, corroborando a visão categórica do componente linguístico. Fornecemos mais detalhamento desse modelo de formalização linguística em nossa próxima seção.

As teorias discutidas possuem unidades segmentais que são discretas e dissociadas entre si. Processos tipicamente formalizados via regras ou restrições vinculam as representações linguísticas às realizações fonéticas. Dessa forma, podemos dizer que, para as teorias tradicionais, a representação fonológica é, de fato, simplificada, mas seu mapeamento é complexo, via derivação, por exemplo. Contudo, em teorias alternativas emergentistas, o conhecimento linguístico é baseado no uso (experiência) e é gerenciado probabilisticamente em vários alinhavos em rede. Suas representações linguísticas contêm informações redundantes (traços fonéticos, por exemplo) que contribuem no processo de categorização de unidades mínimas. Nesta luz, podemos dizer que possuem um mapeamento simples da linguagem, mas uma representação fonológica complexa e completa, o oposto das teorias tradicionais e em sintonia com achados da

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

neurociênciа.

3. MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E UMA PROPOSTA DE FORMALIZAÇÃO

A proposta empirista não considera a mente como componente fundamental para justificar o processo de aquisição, assim como teorias pós-estruturalistas que admitem a existência desta, além de uma capacidade inata que subjaz tal processo. Na verdade, vertentes, como o conexionismo eliminativista, sequer admitem a existência da mente. Para o empirismo, considera-se o fato de o conhecimento humano ser derivado da experiência e da capacidade inata de formar associações entre estímulos ou entre estímulos e respostas (DEL RÉ, 2006: 18-19). Considerando os avanços da neurociênciа nas últimas décadas, um outro paradigma cognitivo, que não o simbólico – no qual Chomsky baseia seus achados – tem ocupado espaço central nas pesquisas: o paradigma conexionista. A mudança de enfoque trazida já se reflete em novas abordagens teóricas, como a Fonologia Acústico-Articulatória, a Fonologia de Uso e a Teoria da Otimidade Conexionista (FERREIRA-GONÇALVES, 2008: 01), sendo as duas últimas enfocadas aqui.

A Fonologia de Uso oferece uma proposta alternativa de análise do componente sonoro. De caráter inherentemente social, esse modelo sugere que o conhecimento linguístico é organizado em representações múltiplas alinhavadas em redes interconectadas. Assim, não admite a existência de dois níveis de representação (o fonético e o fonológico). Tais redes gerenciam relações em diversos níveis: segmental, silábico, morfológico, sintático, pragmático, social etc. (CRISTÓFARO-SILVA, 2006: 01). Para este modelo, a linguagem e a gramática são controladas pelo uso da língua, e o mesmo concebe a Teoria de Exemplares como modelo representacional. Este acomoda uma abordagem multirrepresentacional, assumindo que o conhecimento linguístico é probabilisticamente organizado (*Ibid.*: 02). A Teoria de Exemplares (JOHNSON, 1997), apresentada em Pierrehumbert (2001), oferece o instrumental necessário para que tal proposta venha a incorporar o detalhe fonético à representação fonológica. A figura (ii) exemplifica, a grosso modo, um conjunto de exemplares.

(ii)



Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

Para a teoria de Exemplares, a frequência desempenha um papel crucial na organização dos sistemas linguísticos (PIERREHUMBERT, 2001). Os exemplares relacionados com as experiências recentes e frequentes são fortalecidos, já aqueles que não são usados podem até desaparecer. A cada uso, tal como as engramações conexionistas, a nuvem de exemplares é categorizada e fortalecida, sendo que o detalhe fonético é parte das representações linguísticas. Segundo Cristófaro-Silva e Gomes (2007a: 07), abordagens multirrepresentacionais são recentes e os estudos discutidos ainda expressam, muitas das vezes, resultados preliminares. Contudo, tais trabalhos oferecem evidências sobre a importância de se acomodar o detalhe fonético às representações e a palavra como sendo o lócus representacional. Guimarães, em Cristófaro-Silva e Gomes (2007a: 10), mostra que a variabilidade é inerente à fala e não somente presente em casos específicos de alofonia, como visto, ou em segmentos específicos. Devemos levar em conta a variabilidade do indivíduo falante. Gomes et al. (2006) trazem evidências para o fato que as crianças são sensíveis às distribuições das variantes observadas na comunidade de fala em que estão inseridas e que a natureza da variabilidade pode interferir no processo aquisitivo (CRISTÓFARO-SILVA & GOMES, 2007a: 11).

Do ponto de vista do estruturalismo e do formalismo, as unidades a serem adquiridas, e que seriam relevantes para a descrição linguística, seriam, respectivamente, os fonemas ou as unidades mínimas contrastivas, os traços distintivos. Casos de variação e de alofonia não seriam pertinentes aos estudos de aquisição (CRISTÓFARO-SILVA & GOMES, 2007b: 02). Dessa forma, como já discutido, as representações fonológicas das teorias aqui ditas como tradicionais contemplam apenas segmentos ou traços distintivos. Contudo, com os avanços tecnológicos e estudos contemporâneos, a representação fonológica em processo de aquisição da linguagem passa a ser vista como gradual, rica em detalhamento fonético, em oposição a uma representação categórica. A gramática é dinâmica e as representações são maleáveis e gerenciadas por indivíduos em contextos de uso de suas línguas. Assim, o construto abstrato dos falantes procede do uso da língua em questão. Formulações como universais linguísticos, categoricidade da gramática, homogeneidade do sistema e o caráter inato da linguagem humana são questionadas (CRISTÓFARO-SILVA, 2006: 01).

As abordagens probabilísticas da linguagem humana carecem de uma formalização linguística. Bybee e McClelland sugerem que talvez não haja, de fato,

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE*^{*}

uma formalização verdadeiramente correta, seja de uma língua qualquer ou de um conjunto de elementos comuns de todas as línguas possíveis. Contudo, lançamos o que foi proposto por Bonilha (2004), a Teoria da Otimidade Conexionista (*Connectionist Optimality Theory – COT*, 2004), como modelo de formalização que pode contemplar os modelos probabilísticos.

A Teoria da Otimalidade² busca explicar a relação entre a forma subjacente (*input*), a forma de superfície (*output*), e a atuação das restrições nesse mapeamento. A proposta da TO é mostrar como um dado *input* é "emparelhado" com o *output* correto e a razão de que restrições são violadas sob certas condições. O *output* ótimo é selecionado através da avaliação de boa formação de cada um desses candidatos. Este procedimento é satisfeito por um grupo de restrições relevantes.

A gramática funciona com três elementos, CON, GEN e EVAL. CON é o conjunto de restrições universais das línguas do homem. O papel de GEN é associar a cada *input* um conjunto infinito de análises gramaticais candidatas a *output*. EVAL é uma função estabelecida a partir de restrições universais de boa formação. EVAL determina a harmonia relativa dos candidatos produzidos por GEN, ordenando-os de acordo com o seu grau de satisfação às restrições. O *output* que melhor satisfaz as restrições de boa formação é considerado o ótimo. Todos os candidatos são gerados de uma só vez por GEN e avaliados de uma só vez por EVAL, o que é chamado de mapeamento *input* → *output*. Para Prince & Smolensky (1993), apud Battisti (1998), a gramática é explicada pela forma como uma língua soluciona conflitos elegendo condições de boa formação mais e menos importantes e hierarquizando-os. O candidato ótimo também pode violar alguma restrição, mas frente à hierarquia ele é superior aos outros candidatos, porque viola restrições que estão mais abaixo no ranqueamento. A violação é sempre mínima e vencerá o candidato que apresentar o menor número de violações. Todas as línguas possuem gramáticas construídas com o mesmo conjunto de restrições, as restrições universais, mas diferenciam-se, porque apresentam ranqueamentos/ordenamentos de restrições diferente das outras línguas.

A tabela a seguir, que é conhecida por Tableau, mostra como o candidato ótimo é selecionado. As restrições *Restrição 1* e *Restrição 2* estão em conflito em relação ao *input*. A *Restrição 1* domina a *Restrição 2*. O candidato *a* viola uma vez a *Restrição 2*. As violações são marcadas com um asterisco no tableau. O candidato *b* viola uma vez a *Restrição 1*. Contudo, o candidato *a* é escolhido, ou seja, é o candidato ótimo, porque viola a restrição ranqueada mais abaixo na hierarquia. O símbolo ☺ usado indica o candidato ótimo. A exclamação (!) mostra que a violação

2 Os primeiros trabalhos foram: *Optimality*, apresentado por Prince & Smolensky em 1991 na Conferência de Fonologia da Universidade de Arizona; *Optimality Theory: constraint interaction in generative Grammar*, publicado em 1993 pelos mesmos autores e *Prosodic morphology I: constraint interaction and satisfaction* dos autores McCarthy & Prince, também publicado em 1993.

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

foi fatal, pois a *Restrição 1* está mais acima na hierarquia. O sombreamento mostra que, depois de ter uma violação fatal, a parte sombreada é irrelevante, ou seja, o candidato *a* será ótimo mesmo se violar a *Restrição 2* novamente.

Tableau

/input/	Restrição 1	Restrição 2
☺ Candidato <i>a</i>		*
Candidato <i>b</i>	*!	

Quando a TO *Standard* foi proposta, veio em favor dos seguintes itens: (i) a busca de melhores descrições, (ii) a busca por generalizações e (iii) a busca por um maior poder explanatório (BONILHA, 2004). Contudo, Bonilha foi além, propondo a COT, que visa a contemplar um quarto item: a busca por diálogos com os avanços encontrados em outras áreas de investigação científica, como a neurociência, por exemplo.

Nesta TO, de cunho totalmente conexionista eliminativista, os conceitos gerativos como inatismo e serialidade são completamente abandonados, pois, para Bonilha (2004), acerca da TO clássica, *o Conexionismo subsimbólico (SMOLENSKY, 1998) parece tentar aproximar os paradigmas [conexionismo e gerativismo], no entanto, entende que essa aproximação deve ser considerada enquanto lançar mão da arquitetura proposta pelas ciências do cérebro na tentativa de se propor uma teoria de análise linguística em assonância aos achados da neurociência*. Ainda segundo a autora, a aproximação entre a TO e o conexionismo eliminativista torna possível entender a TO como uma teoria de potencialidades.

Com base nos pressupostos conexionistas e nas associações feitas entre TO e tal paradigma, a autora propõe uma reinterpretação dos elementos que constituem o modelo. As restrições, nesse modelo, são adquiridas, e não universais, e o *input* é rico (com detalhamento fonético, etc.) e não contém apenas segmentos. Em adição, a COT contempla restrições fonéticas e de gestos articulatórios, seus candidatos a *output* são formas de fato encontradas e atestadas nas línguas humanas, e não criações randomizadas, eliminando, assim, o elemento GEN. Nesta luz, tendo como referência o *tableau* visto acima, os candidatos *a* e *b* não seriam criações de GEN, mas formas atestadas nas línguas do mundo. O *input*, na célula superior à esquerda, agora acomoda características fonéticas, pois o modelo já não distancia fonética de fonologia e, por último, as restrições adotadas na análise podem pertencer a todos os domínios da linguística, contemplando, até mesmo, fatores sociais.

Muito ainda há para ser estudado, para que possamos chegar ao veredito de

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

que a COT é um modelo de formalização adequado para a linguística probabilística. Todavia, aparentemente, não há indícios que castrem tais idéias, o que nos leva a acreditar e investir nossos esforços neste modelo de formalização linguística. Eis uma sugestão para trabalhos futuros.

CONCLUSÕES

Além de apresentar os princípios gerais de modelos multirrepresentacionais em fonologia, discutimos que fatos da fonologia – e poderíamos estender a outras áreas como a morfologia – demandam uma abordagem para a língua e para a representação linguística que não contenha um conjunto fixo de unidades estipuladas ou regras para combiná-las. Trouxemos, a grosso modo, teorias que defendem que o conhecimento linguístico é derivado da experiência com a língua e seus contextos de uso. Dessa forma, pudemos observar que, com os avanços tecnológicos e da neurociência, o conexionismo e a linguística probabilística tem tomado campo, questionando, assim, primados como o da categoricidade e do inatismo. As teorias que defendemos têm a experiência como fonte da aquisição. A Fonologia de Uso tem a palavra, mais precisamente, como lócus de todo processo aquisicional. À luz dessas teorias, *parole* seria base elementar para *langue* e não o contrário, como defendido nas correntes estruturalistas e pós-estruturalistas. A distinção rígida entre atos individuais da linguagem e a língua, prescrita no CLG, é revista, junto com a homogeneidade da gramática. Consequentemente, a divisão entre fonética e fonologia, perpetuada pelos tempos, e que ainda possui grande amplitude, é repensada. Buscamos aqui não apenas a defesa de modelos que contemplam uma representação linguística cabível com os novos avanços na ciência da linguagem e da ciência cognitiva, mas, também, creditar valor à *parole*, ao uso, ao indivíduo e ao individual, que por muito tempo foram deixados às margens da Linguística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBANO, E. *O gesto e suas bordas: esboço de fonologia acústico-articulatória do Português Brasileiro*. Campinas: Mercado de Letras; 2001
- BATTISTI, E. A nasalização do PB pela teoria da otimidade In: *Revista de Estudos da Linguagem*. V7. No.1 – Belo Horizonte: UFMG, 1998.

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**¹

BONILHA, G. *Aquisição fonológica do português brasileiro: uma abordagem conexionista da teoria da Otimidade*. Tese de Doutorado: PUCRS, 2004.

BYBEE, J.. *The impact of us on representations: Grammar is usage and usage is Grammar*. LSA Presidential Address. 2005.

_____. *Phonology and Language Use*. Cambridge Studies in Linguistics 94. Cambridge University Press, 2001.

_____; MCCLELLAND. *Alternatives to the combinatorial paradigm of linguistic theory based on domain general principles of human cognition*. The Linguistic Review, v. 22, 2005, p. 81–410.

CALLOU, D; LEITE, Y. *Iniciação à fonética e à fonologia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

CRISTÓFARO-SILVA, T. *Fonética e Fonologia do Português: Roteiro de estudos e guia de exercícios*. São Paulo: Editora Contexto, 2008.

_____. Modelos Multi-representacionais em fonologia In: MARCHEZAN, R; CORTINA, A (Org.). *Os fatos da linguagem, esse conjunto heteróclito*. 1 ed. Araraquara: Cultura Acadêmica - FCL-UNESP Laboratório Editorial, 2006, p. 171-186.

_____; GOMES, C. *Representações múltiplas e organização do componente lingüístico*. Fórum Lingüístico (UFSC), Florianópolis - Santa Catarina, v. 4, p. 147-177, 2007.

_____; GOMES, C. *Aquisição Fonológica na Perspectiva Multi-representacional*. Letras de Hoje, v. 42, 2007b, p. 179-191.

COSTA, M. Estruturalismo In: MARTELLOTA, M. (org). *Manual de Linguística*. São Paulo: Editora Contexto, 2008, p. 113-126.

CRYSTAL, D. *Dicionário de linguística e fonética*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.

DEL RÉ, A. *Aquisição da Linguagem: uma abordagem psicolinguística*. São Paulo: Editora Contexto, 2006.

FERREIRA-GONÇALVES, G. *Representação fonológica: formalização de contrastes encobertos*. Letras de Hoje, v. 43, 2008, p. 61- 68

Felipe Flores Kupske

MODELOS MULTIRREPRESENTACIONAIS E MODELOS CONEXIONISTAS: POR UMA REUNIFICAÇÃO DE *LANGUE E PAROLE**[†]

PIERREHUMBERT, J. *Probabilistic Phonology: discrimination and robustness*. In: R. Bod, J. Hay, S. Jannedy (eds). 2008, p.177-228.

_____. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. In. J. Bybee & P. Hopper (eds). *Frequency and the emergency of linguistic structure*. Amsterdam: John Benjamins, 2001, p.137-157.

SAUSSURE, F. *Curso de Linguística Geral*. São Paulo: Editora Cultrix, 2006.

TRASK, R; MAYBLIN, B. *Introducing Linguistics*. Singapore: Tien Wah Press, 2000.

(MULTI-REPRESENTATIONAL MODELS AND CONNECTIONIST MODELS: FOR A REUNIFICATION OF *LANGUE* AND *PAROLE*)

ABSTRACT: Research is moving towards a new era in which neuroscience is positing new perspectives and casting old approaches down. In regards of linguistics, Use-based Models have shown the importance the input and the frequency hold upon language acquisition and the organization of the linguistic knowledge. In such light, this paper argues for a reunification of *langue* and *parole* that were ripped apart from each other in the *Cours de Linguistique Générale* (Saussure, 1916), thus advocates new models for representing language phenomena.

Key words: phonological representation, connectionism, multi-representational models.

Recebido em 01 de agosto de 2009; aprovado em 20 de agosto de 2009.