Uma proposta de abordagem evolutiva para a mudança lingüística

Raquel Meister Ko. Freitag

Recebido 30, jun. 2008/ Aprovado 15, set. 2008

Resumo

Neste texto, é apresentado e discutido o modelo da biolingüística, nos termos propostos por Givón (2002), que apresenta pontos de confluência com o modelo de variação e mudança lingüística laboviano (LABOV, 1972; 1994; 2001). A articulação entre os dois modelos resulta em uma análise sócio-biolingüística, decorrente de uma abordagem evolutiva da mudança lingüística.

Palavras-chave: *Mudança lingüística. Evolução. Biolingüística.*

Introdução[1]

Um problema que se interpõe à análise da variação nos níveis gramaticais mais altos é a necessidade de um suporte teórico auxiliar. Nem sempre novos usos atraem a atenção prescritivista, atribuindo o rótulo de "certo e errado" a formas e construções pertencentes aos níveis gramaticais mais altos. E também é preciso pensar em formas que co-ocorrem estavelmente há algum tempo. Na impossibilidade de uma explicação estritamente variacionista, é preciso buscar um paradigma teórico que dê pistas de como interpretar os achados quantitativos e que também possibilite uma análise qualitativa integrada. Alguns fenômenos são mais bem explicados com um dado modelo teórico do que com outro. Fenômenos contínuos podem ser mais adequadamente explicados por modelos funcionais, que pressupõem o processo de variação como a sobreposição de funções em um contínuo de mudança. Fenômenos discretos podem ser mais adequadamente explicados por modelos formais, que pressupõem a substituição e a competição entre estruturas.

Na linha funcional, há a interface entre a abordagem variacionista e a abordagem da *gramaticalização* focalizando as relações entre funções e formas, decorrentes de pressões lingüísticas e sociais, com destaque para a história e a coexistência de diferentes formas, situação de *estratificação/variação* (HOPPER, 1991), descrita em Naro e Braga (2001). Esta interface tem sido denominada de *sociofuncionalismo* (TAVARES, 2003). Resumidamente, na abordagem sociofuncionalista, as funções gramaticais são determinadas pelo uso. A gramática é emergente, sujeita a constantes mudanças decorrentes do uso dos falantes.[2] E a existência de estágios de gramaticalização pressupõe que a estratificação/variação decorra do percurso de gramaticalização.

A interface com a perspectiva formal também abre caminhos para a interpretação dos resultados variacionistas, como a hipótese das *gramáticas em competição* (KROCH, 2001), ou a *variação paramétrica* (TARALLO; KATO, 1989; RAMOS, 1999).[3]

Existe ainda uma outra possibilidade, a abordagem evolutiva, com a confluência do modelo biolingüístico, nos termos de Givón (2002), com o modelo sociolingüístico, a qual é explorada neste texto.

Uma abordagem evolutiva

Evolução é uma palavra que costuma ser associada à mudança "para melhor"', aperfeiçoamento. E a língua melhor aperfeiçoa-se, adapta-se às pressões comunicativas do contexto. Por isso, a adoção de uma abordagem evolutiva para a língua é pertinente.

A tentativa de aproximação entre o modelo da evolução biológica e da evolução lingüística não é uma abordagem ino-

[1] Este texto é uma versão revisada de parte do capítulo um de minha tese de doutorado (FREITAG, 2007).

[2] Para Hopper (1987), a gramática é emergente e por isso as estruturas lingüísticas não podem ser aprioristicamente definidas, nem fixas. A estrutura da língua é moldada pelo discurso: assim, quanto mais utilizada uma construção, mais ela tende a se tornar estruturada. Estudos compilados por Bybee e Hopper (2000) ressaltam a importância do papel da freqüência de uso na formação da gramática.

[3] Quanto à proposta de análise da língua por uma conjunção da teoria dos princípios e parâmetros e da sociolingüística variacionista, Zilles e Faraco (2006, p. 39) afirmam que "fica-se, muitas vezes, com a impressão de que o caráter sociolingüístico destes estudos se reduz a ter uma amostra de fala da qual se possa extrair o corpus de dados a serem estudados por intermédio da metodologia quantitativa (desenvolvida no âmbito da sociolingüística variacionista) com a finalidade central de testar a validade das asserções da teoria gerativa. Neste sentido, pode-se indagar se de fato se trata de um 'casamento' de teorias ou mais bem de uma teoria e uma metodologia de análises de dados".

vadora. É possível traçar paralelos entre evolução biológica e evolução lingüística, considerando as alterações no mecanismo das línguas, seu sistema de sons e categorias gramaticais. Labov (2001) salienta que as transformações evolutivas das espécies foram demonstradas antes na lingüística, com os estudos das famílias lingüísticas, especialmente do Indo-europeu, e reconstituições de línguas (proto), a ponto de gerar afirmações do tipo "Fui um darwinista antes de Darwin" (MAX MÜLLER, 1861). Darwin sumariza a situação em *The descent of man* (1871),[4] em que faz um tratamento dos paralelos entre a evolução lingüística e biológica. Seu argumento é que a formação de diferentes línguas e de espécies distintas – e a prova de que ambas têm se desenvolvido em decorrência de um processo gradual – são, curiosamente, paralelas.

Darwin encontra quinze similaridades entre os dois processos: "encontram-se em diferentes línguas surpreendentes confirmações travadas com as comunidades descendentes"; "e analogias travadas com um processo de formação similar"; "o modo como certas letras ou sons mudam quando ocorrem outras mudanças é muito recorrente"; "em ambos os casos, ocorre duplicação de partes"; "ocorrem efeitos do uso contínuo prolongado"; "a freqüente presença de rudimentos, nas línguas e nas espécies, é ainda mais saliente"; "línguas, assim como seres orgânicos, podem ser classificadas em grupos e mais grupos"; "ambos podem ser classificados naturalmente, de acordo com a descendência, ou artificialmente, por outros critérios"; "línguas e dialetos dominantes se expandem vastamente"; "e podem levar à extinção gradual de outros"; "uma língua, como uma espécie, uma vez extinta... nunca mais"; "uma mesma língua jamais tem dois lugares de origem"; "diferentes línguas podem ser misturadas ou cruzadas entre si"; "existe variabilidade em toda língua, e novas palavras são continuamente criadas"; "palavras únicas, assim como a sua língua, gradualmente tornam-se extintas" (cf. LABOV, 2001, p. 7-8).

Darwin conclui que a sobrevivência ou a preservação de determinadas palavras favorecidas na luta pela sobrevivência é seleção natural. Mas, para Labov (op. cit.), as línguas não mostram um padrão evolutivo no sentido de adaptação progressiva às necessidades comunicativas. Porém, não é meramente a ausência de evidência para a adaptação evolutiva que corre contra o argumento de Darwin para a seleção natural. De acordo com Labov, a maior parte da visão universal da lingüística se dá ao contrário: o maior agente da mudança lingüística – a mudança sonora – é, atualmente, mal-adaptativa no sentido da perda de informação que a forma original era designada a carregar. O mecanismo de mudança de sons é *disfuncional*. A mudança lingüística é vista como uma força destrutiva. O exemplo discutido por Labov é a simplificação dos *clusters* finais com /t/ e /d/ no

[4] A Universidade de Cambridge disponibiliza on-line alguns dos trabalhos de Charles Darwin: a 1ª edição do "Journal of Researches" (1839) – também conhecido como "Voyage of the Beagle" –, "The Descent of Man" (1871), "The Zoology of the Voyage of HMS Beagle" (1838-43) e a 2ª, 3ª, 4ª e 5ª edições do "On the Origin of Species". Há ainda uma biblioteca com cerca de 40.000 imagens <http://www.darwin-online.org.uk>.

inglês, levando a casos de perda de informação; Labov argumenta que há situações em que o falante precisa soletrar *cant* ou *can't* porque a seqüência de sons gera ambigüidade. A mudança é disfuncional porque pode levar à perda de significado. Afinal, a mudança leva à evolução ou à involução? Apesar das críticas, Labov não desconsidera o modelo evolutivo, apenas reformula a premissa de Darwin, nomeada agora de *paradoxo darwiniano*: a evolução das espécies e a evolução das línguas são idênticas na forma, apesar de o mecanismo fundamental da formação ser ausente na última (LABOV, 2001, p. 15).

Porém, a mudança não pode ser vista isoladamente; a aparente perda de informação no sistema tende a se regular; o efeito dominó da mudança prossegue e o sistema volta ao equilíbrio. Tome-se o caso do português: o paradigma verbal número-pessoal, caracterizado pela especificidade de formas para cada valor número-pessoal vem se mostrando cada vez mais reduzido em número de formas, chegando ao extremo da oposição entre 1ª pessoa do singular e as demais (*eu* falo *vs. tu/você/ele/a gente/nós/vocês/eles* fala). Há perda de informação no nível morfológico, mas a informação perdida é compensada por outras maneiras de codificação, como codificação sintática por meio de preenchimento obrigatório da posição de sujeito (DUARTE, 2003). Uma análise tomando apenas o nível mais estrito, o do som, obviamente vai se deparar com "perda de informação". Para manter a coerência com o modelo evolutivo, é preciso tomar a língua como um todo, em seu contexto, uma *análise no discurso* (NARO; VOTRE, 1989), para assim compreender como o sistema se auto-regula. Em suma, o paradoxo darwiniano apontado por Labov (2001) talvez se dê apenas no nível da fonologia; a expansão da análise para os níveis gramaticais mais altos pode trazer evidências da auto-regulação do sistema.

A adoção de um modelo evolutivo para a mudança lingüística, inspirado no modelo de Darwin, parte do pressuposto de que a evolução se dá por seleção natural. Ou seja, a diversidade das espécies decorre da variação entre os indivíduos, que surge ao acaso, e apenas as variantes das espécies mais adaptadas ao ambiente são selecionadas. No curso do processo, os indivíduos transmitem as características bem sucedidas da adaptação aos seus descendentes. É um modelo de replicação: uma variante da espécie desenvolve uma característica que a torna mais adaptada ao ambiente, característica que é replicada nos descendentes da variante, tornando, com o passar do tempo, a espécie como um todo mais adaptada.

Considerando que é uma teoria de mudança por replicação, a evolução pode, por hipótese, ser aplicada a qualquer fenômeno que muda por replicação. A origem do modelo ocorreu na biologia, partindo do pressuposto de que a replicação ocorre através

da reprodução pelos organismos. E, de acordo com Croft (2000, 2002), o mesmo se aplicaria à língua.

Croft parte da perspectiva histórica (tradicional e sócio-histórica) para justificar o que ele chama de "darwinização da lingüística". A lingüística sócio-histórica (que, segundo o autor, recobre a variação sociolingüística ou micro-sociolingüística) examina a variação lingüística em comunidades de fala contemporâneas, particularmente a variação que representa mudança lingüística em progresso. É empiricamente baseada em uma amostra de língua em uso e focada no estudo do progresso da mudança lingüística, ou seja, em como se dá a propagação de uma nova variante em uma comunidade de fala. A lingüística sócio-histórica é a maior contribuição para a darwinização da lingüística, e tem considerável suporte empírico. Porém, para Croft, o maior furo no processo de darwinização é a inexistência de uma teoria adequada de como a mudança lingüística se origina, ou seja, como surge uma nova variante. Este problema foi batizado como "problema da atuação" no trabalho seminal de Weinreich, Labov e Herzog (1968), e tem sido ignorado, apesar de sua significância ser reconhecida. Croft conclui que, como uma teoria de mudança lingüística, a teoria sócio-histórica é incompleta (CROFT, 2000, p. 54-55).

A lingüística histórica tradicional examina a *inovação*, a criação de novas variantes. De tradição filológica, a lingüística histórica examina textos históricos existentes que documentam uma língua em diferentes estágios no passado e presente; conseqüentemente, observa inovações, mas normalmente não tem uma amostra de textos suficientemente grande ou representativa para ser capaz de caracterizar a *propagação* em uma comunidade de fala. Ao contrário, existem apenas especulações sobre as causas da inovação.

Como resultado, há uma divisão no estudo de lingüística histórica, entre a lingüística histórica tradicional e a lingüística sócio-histórica. Vista de uma perspectiva evolutiva, a divisão pode ser analisada como uma divisão entre o estudo da criação de uma nova variante na população (inovação) e a sua propagação dentre a comunidade de fala. Croft aponta que é freqüente a confusão entre esses dois processos, pois ambos são nomeados de "mudança lingüística", tanto na perspectiva tradicional, como na sócio-histórica.

A proposta de Croft é, com base nos fundamentos da lingüística sócio-histórica, criar um paradigma genuinamente evolutivo para a língua. Esse empreendimento requer uma abordagem da inovação e da propagação das variantes lingüísticas, e, também, uma revisão de como o conhecimento do falante sobre a sua língua é armazenado.

A variação lingüística ocorre em populações, logo, é necessário definir que unidades lingüísticas ocorrem em populações

e como as populações são definidas. Croft admite que a unidade básica dos estudos de linguagem são os enunciados, os falantes e os contextos de interação social. Falantes de uma língua são seres humanos, logo ao referir a falantes, estão incluídos os conhecimentos dos falantes acerca de sua própria língua, o que usualmente é chamado de 'gramática'. Os contextos de interação social são as situações em que um falante é levado a produzir um enunciado a um ouvinte, e incluem dois componentes maiores: o conteúdo que o falante quer transmitir ao ouvinte (seus objetivos e intenções comunicativas), e a matriz social em que falante e ouvinte coexistem: seu estatuto na sociedade e sua relação com cada um dos membros.

Croft adota a nomenclatura da biologia evolutiva. Por isso, a população básica para ser definida é o equivalente lingüístico para as populações de espécies, ou seja, a comunidade de fala. Na perspectiva de Croft (2000, p. 16-19), uma *comunidade de fala* é uma população comunicativamente isolada de falantes que interagem entre si; é espácio-temporalmente definida e única.[5] Assim como uma espécie é definida em termos de isolamento reprodutivo (ou seja, um conjunto de indivíduos que podem cruzar entre si, gerando descendentes viáveis, que podem gerar seus próprios descendentes), a propriedade definidora de uma comunidade de fala é a de isolamento comunicativo (ou seja, um conjunto de indivíduos que estabelecem comunicação entre si). Também como o isolamento reprodutivo, a propriedade definidora de comunidade de fala – comunicação – envolve a replicação de replicadores, ou seja, a replicação de estruturas lingüísticas de enunciação. Na realidade, a estrutura da população de falantes é muito mais complexa e permeável do que a estrutura da população de espécies biológicas.

Com base no conceito de comunidade de fala – população de falantes – Croft define outras populações relacionadas. Uma *língua* é uma população de enunciados produzidos por uma comunidade de fala. Essa definição de língua se assemelha à definição de língua na teoria formalista: língua como um conjunto de sentenças. Porém, no modelo formal, o conjunto de sentenças é possível, e não atual e infinito como no modelo evolutivo. Uma língua em sentido evolutivo não é nada além de uma unidade espácio-temporalmente delimitada constituída por enunciados atuais.

Cada enunciado consiste em ocorrências (*tokens*) da estrutura lingüística: sons, palavras, afixos e construções gramaticais. Essas ocorrências da estrutura lingüística são os *replicadores*. Cada vez que um falante produz um enunciado, ele replica ocorrências da estrutura lingüística. Tal replicação pode ser (em grande parte) exata, ou seja, replicação idêntica, normal. Ou então, a replicação pode alterar a estrutura em algum ponto: a vogal

[5] Difere da concepção de comunidade de fala de Labov, que considera como fator determinante para a constituição do grupo – comunidade de fala – o compartilhamento de atitudes sociais. A comunidade de fala é definida pela participação em um conjunto de normas compartilhadas, observáveis pela uniformidade de padrões abstratos de variação, que são invariáveis no que se refere aos níveis particulares de uso. A observação deste comportamento lingüístico possibilita o estudo detalhado da estrutura da estratificação social em uma dada comunidade.

pode ser um pouco mais alta, a palavra é contraída, a construção é modificada. Nesses casos, trata-se de uma *replicação alterada*.

Croft denomina as ocorrências da estrutura lingüística de *lingüemas* (segundo o autor, esse termo é inspirado na terminologia da lingüística – fonema, morfema, lexema – e na terminologia de Dawkin – 'mema').[6] O termo lingüema, como o termo gene, é um termo tecnicamente ambíguo entre uma leitura de lingüema como ocorrência (*token*) e uma leitura como categoria (*type*).[7]

A leitura de lingüema como ocorrência refere-se a uma estrutura lingüística particular em um enunciado particular. A leitura como categoria refere-se à estrutura hereditária em uma linhagem de lingüemas replicados, como a estrutura hereditária em uma linhagem de genes replicados. Croft convenciona a denominação *lingüema* para se referir a uma ocorrência de uma estrutura lingüística. A população de enunciados define uma população de lingüemas, um grupo de lingüemas (*lingueme pool*, no original). Os estudos sociolingüísticos lidam com grupos de lingüemas: freqüências de lingüemas variantes em uma amostra de fala de uma comunidade de fala.

Croft assume a premissa de que todas as populações – comunidade de fala, língua e o grupo de lingüemas – têm variação: i) o grupo de lingüemas possui variantes de uma variável lingüística, os equivalentes lingüísticos para, na biologia, diferentes alelos em um mesmo único lugar, ou ainda, segundo Weinreich et al., "dois meios de dizer a 'mesma coisa' (CROFT, 1968, p. 162) ; ii) a língua – população de enunciados – também contém variação: lingüemas variantes, e lingüemas recombinados em novos meios de dizer a mesma coisa; iii) o conhecimento individual de cada falante sobre a sua língua é ligeiramente diferente do conhecimento individual dos demais, uma vez que cada indivíduo está exposto a diferentes subconjuntos da população de enunciados durante a aquisição e uso de sua língua (por essa razão, Croft prefere definir gramática do falante como o conhecimento *sobre* a sua língua e não *da* sua língua, cf. CROFT, 2002, p. 79, grifos do autor).

Essas populações interagem de tal maneira que a evolução – replicação e seleção – toma lugar; e este é o curso da mudança lingüística. Croft aplica a teoria generalizada de seleção de Hull (1988) à língua: i) "replicador – uma entidade que mantém sua estrutura relativamente intacta em sucessivas replicações"; ii) "interador – uma entidade que interage como um todo coeso com seu ambiente de tal modo que essa interação causa replicação para ser diferenciada" iii) "seleção – um processo pelo qual a extinção e proliferação de interadores diferenciados causam a perpetuação dos diferenciados nas replicações relevantes"; iv) "linhagem – uma entidade que persiste indefinidamente ao mesmo tempo em que outra entidade alterada como um resultado da replicação."

[6] 'Mema' ('meme', no original) é um padrão cognitivo ou comportamental que pode ser transmitido de um indivíduo a outro (DAWKINS, 1976).

7 É necessário distinguir os dois tipos de freqüência que podem ser identificados na língua: freqüência *type* e freqüência *token*. A freqüência *token* é a freqüência de ocorrência de uma unidade, palavra ou morfema, em um texto corrido. Já a freqüência *type* é a freqüência de dicionário de um padrão particular, tempo, afixo, etc.

Os replicadores são os *lingüemas*: lingüemas são replicados em todos os momentos em que um falante produz um enunciado. O falante faz a replicação de replicadores na comunicação, e essa replicação pode ser idêntica ou alterada. Os interadores são os *falantes*, e o ambiente, o *contexto social da interação*.

Um falante escolhe um lingüema variante, em parte para expressar aquilo que ele pretende/tenciona comunicar, e, em parte, para contextualizar o estatuto social de usuário do lingüema. Segundo Croft, o fator primário identificado pelos sociolingüistas na escolha das variantes do lingüema e, conseqüentemente, na mudança lingüística, é a identidade social que o falante deseja projetar na situação comunicativa: a escolha das variantes de um lingüema, ou da língua em uma situação multilíngüe, é um ato de identidade. Assim, a replicação diferenciada de replicadores é uma conseqüência das ações do falante nos contextos interacionais sociais, ou seja, o contexto de um evento comunicativo.

A definição de Hull fala de 'proliferação e extinção diferenciada de interadores'. Isso pode ser melhor entendido em termos da crença de Croft (e de outros lingüistas e cientistas cognitivistas) de que o conhecimento sobre a língua está armazenado no cérebro. O conhecimento é armazenado como padrões em uma rede de ativação (*network*). O armazenamento do conhecimento no cérebro é uma função de freqüência de ativação. O incremento do uso de um lingüema será seguido do incremento do armazenamento, o qual facilitará a replicação diferenciada positiva de lingüemas. Ao contrário, o decréscimo do uso de um lingüema tem como conseqüência um decréscimo no armazenamento, o que facilita a replicação alterada negativa de lingüemas, que, em caso extremo, levará à sua extinção.

Lingüemas são produtos da convenção lingüística. Convenção é o emprego de um padrão regular de comportamento (tal como uma emissão de uma cadeia específica de sons ou uma construção sintática), ou seja, é um acordo comum da comunidade de fala para a solução de um problema de coordenação (denotando alguma entidade ou algum estado de coisas a ser comunicado). A convenção é central para entender as línguas e a mudança lingüística. A replicação normal se dá em conformidade com a convenção. A replicação alterada é uma modificação (violação) de uma convenção. A seleção (replicação diferenciada) é a adoção ou abandono de uma convenção.

O paradigma de instanciação da seleção na biologia tem um organismo como interador e o gene como um replicador. Croft traça um paralelo à língua: o paradigma de instanciação da seleção na língua tem o falante como o interador e o lingüema como replicador, que o autor denomina de *Teoria de Seleção da Enunciação* (CROFT, 2000, p. 25-30).

A teoria generalizada de seleção de Hull (1988) não especifica o que causa a replicação, particularmente a replicação alterada,

nem a seleção. Croft sugere que os mecanismos de replicação alterada e seleção são distintos. O mecanismo para a replicação alterada – inovação – na mudança lingüística é 'funcional', no sentido deste termo na lingüística. Ou seja, a replicação alterada na mudança gramatical envolve a reanálise do mapeamento entre a forma gramatical e o sentido codificado, e a replicação alterada na mudança sonora envolve a reanálise do mapeamento entre a forma fonológica (a representação da estrutura do som) e a realização fonética. Este é o foco de interesse da chamada lingüística histórica tradicional. O mecanismo de seleção – propagação – na mudança lingüística é social. Ou seja, a replicação diferenciada das variantes do lingüema é dirigida pelas variáveis sociais. E este é o foco de interesse da lingüística sócio-histórica.

Croft conclui que o paradigma evolutivo da língua pode ser descrito como o que provê uma síntese evolutiva para a lingüística histórica, integrando a perspectiva tradicional e as teorias lingüísticas sócio-históricas.

Dahl (2004, p. 71) retoma o trabalho de Croft (2000) e tece críticas à distinção fundamental de Croft entre inovação e propagação. Embora essa distinção possa parecer indissociável, Dahl questiona se ela pode ser sustentada na prática, elencando casos problemáticos, mas, segundo ele, típicos: i) uma mudança pode consistir em uma forma tornando-se mais freqüente e obrigatória, ou, ao contrário, menos freqüente e obsoleta. A forma pode ter se mantido na língua por séculos antes da mudança acontecer; ii) quando uma forma é emprestada de uma outra língua (ou variedade), é visto como inovação do ponto de vista do empréstimo lingüístico, ou como propagação se olharmos por ambos os lados. De fato, a inovação original pode ter tomado lugar em uma língua muito distante no tempo/espaço.

Dahl argumenta que a distinção entre inovação/propagação pode ser relativamente clara na genética, onde a inovação pode ser identificada como mutação e a propagação como a disseminação dos genes mutados. Mas a mutação de genes difere da mudança cultural, incluindo a trajetória, como sendo randômica. Ainda segundo Dahl, Croft (2000), com lingüemas e replicadores, faz uma analogia obscura para genótipo/fenótipo, competência/performance.

Para Dahl (2004), é relevante à lingüística pensar em analogias entre a lingüística e a biologia. A primeira analogia data do século 19, com a tese de August Schleicher. Hoje, a língua comparada a um organismo vivo é vista com ceticismo, mas segundo Dahl, esse não é o único modo. Atualmente, a analogia mais produtiva é entre o genoma de um indivíduo e sua língua nativa como exemplo de informação herdada, pois há similaridades entre genética e evolução cultural, e genética e transmissão de informação cultural, o que motiva uma análise darwiniana evolutiva. Dahl assume a premissa de que as

línguas não são sistemas geneticamente herdados. As línguas diferem dos demais contextos culturais porque são fortemente candidatas a terem um mecanismo específico de transmissão que, em última instância, é parcialmente pré-programado: as línguas oferecem uma oportunidade de se estudar a interação entre herança genética e não genética.

Apesar das divergências quanto ao modo como é implementada, Dahl e Croft concordam que a abordagem darwiniana evolutiva é a mais adequada. De acordo com Kuhn (1962), o desenvolvimento científico se dá mediante a interação de estruturas teóricas – paradigmas – que guiam o conjunto de atividades promovidas pela ciência normal. O paradigma se mantém à medida que vai resolvendo problemas de modo eficiente, mas entra em crise quando passa sistematicamente a falhar, ou quando surgem anomalias que geram descobertas. Então novas propostas pré-paradigmáticas surgem, e caso alguma se mostre suficientemente mais promissora, vai ganhando adeptos, se expandido e consolidando até superar o paradigma anterior. A teoria da evolução darwiniana pode ser considerada um paradigma. Um paradigma é uma teoria geral que goza de aceitação geral na comunidade científica. O paradigma unifica as diversas especialidades que se constituem na comunidade científica e guia a pesquisa em todas elas. Zoólogos, botânicos, geneticistas, biólogos moleculares, paleontólogos – e também os lingüistas! – desenvolvem suas pesquisas objetivando o preenchimento dos detalhes do paradigma darwiniano. As contribuições de Croft (2000) e Dahl (2004), no âmbito da lingüística, parecem pertinentes na manutenção do paradigma evolutivo de Darwin.

Biolingüística[8]

Quando a língua é vista como um fenômeno biológico, o estudo da diversidade, – seja dentro do falante individual, na comunidade de fala ou entre as línguas – torna-se altamente relevante (GIVÓN, 2002, p. xvi). Como operacionalizar a análise da diversidade dentro do domínio da língua? A diversidade lingüística, por hipótese, decorre de mudança. A associação entre o modelo biolingüístico e o modelo da variação e mudança pode aumentar o poder explanatório de ambos os modelos.

Na perspectiva funcional/cognitiva, especificamente no modelo de Givón (2002), a linguagem humana tem primariamente duas funções: a representação e a comunicação do conhecimento (experiência). Para dar conta dessas funções, dois subsistemas se articulam: (i) o sistema de representação cognitiva; e (ii) o sistema de codificação comunicativa.

O sistema de representação cognitiva é composto pelo *léxico conceitual*, pela *informação proposicional* e pelo *discurso multiproposicional*.

[8] Historicamente, o rótulo biolingüística tem sido empregado como sinônimo de gerativismo (JENKINS, 2000) – sobre a biolingüística na perspectiva gerativa, ver Anderson; Ligthfoot (2002, 2006), Everett (2005, 2006), entre outros. Porém, por detrás desse rótulo, ou seja, o estudo da linguagem como um órgão mental, não se inclui somente a gramática gerativa, mas também a lingüística funcional/cognitiva, que parte do pressuposto de que a natureza humana impõe propriedades e características aos sistemas de conhecimento que adquirimos e usamos.

O *léxico conceitual* é o repositório de conceitos relativamente estável, temporal e socialmente compartilhado e codificado. Tomado como um todo, o léxico conceitual constitui um mapa cognitivo do universo experimental humano. No plano biológico, o léxico conceitual associa-se à memória semântica permanente. Conceitos (palavras) são combinados em *informação proposicional* (orações) sobre situações em que entidades participam. Esse nível relaciona-se, no plano biológico, com a memória episódica declarativa. Orações isoladas que codificam situações se combinam para constituir um discurso coerente. O discurso humano é predominantemente *multiproposicional*, ou seja, a coerência transcende os limites da oração. O discurso multiproposicional também é armazenado e processado pela memória episódica declarativa.

A codificação comunicativa compreende os códigos sensório-motores periféricos e o *código gramatical*. Os códigos sensório-motores periféricos referem-se à fonética, fonologia e morfologia, componentes responsáveis pela codificação e decodificação, que atuam articuladamente com o léxico conceitual.

O código gramatical, em sentido amplo, refere-se à gramática. Com base em argumentos ontogenéticos, Givón afirma que "o código gramatical é provavelmente o último adicional evolutivo no arsenal comunicativo humano" (2002, p. 11). A gramática codifica simultaneamente a semântica proposicional e a coerência discursiva. A coerência discursiva é uma entidade mental que pode ser considerada em duas dimensões: como um artefato observável no texto (perspectiva heurística) e/ou como um fenômeno cognitivo na mente do falante e do ouvinte. No texto, se manifesta pela recorrência de alguns elementos: temporalidade, modalidade, aspectualidade, localização espacial, ação/script.

O escopo de atuação da gramática não é a informação proposicional, restrita à oração. A atuação da gramática é predominante nas relações de coerência entre o nível proposicional e sua projeção discursiva.

A gramática é um componente da codificação comunicativa adaptativamente motivado e não-arbitrário. A naturalidade da gramática é rotulada de iconicidade: "a intuição por trás da iconicidade é que a estrutura da língua reflete, de algum modo, a estrutura da experiência humana" (CROFT, 2003, p. 102). A iconicidade refere-se ao modo como a gramática se organiza, por meio de princípios icônicos, atestados em pidgins pré-gramaticais. Os princípios icônicos de organização gramatical são denominados regras da proto-gramática, uma forma preliminar no processo evolutivo da língua, com regras icônicas, cognitivamente transparentes, não-arbitrárias, expressas nos vários princípios e subprincípios da iconicidade, enquanto a gramática resultante é arbitrária e simbólica.[9] A proto-gramática tem evidências nas

[9] Segundo Dahl (2004), os estágios pré-gramaticais (proto-gramática para Givón) são o "Jardim do Eden" dos estágios das línguas.

fases pré-gramaticais infantis, nos pidgins e em casos de afasias que afetam a estrutura gramatical.

Por conta da sua atuação no nível do discurso multiproposicional, a gramática precisa ser vista como uma estrutura convencional e automatizada: são as inferências dirigidas pelo contexto (implicaturas conversacionais) que tornam a comunicação humana possível. Inferências e implicaturas, por sua natureza pragmática, não são, *a priori*, convencionalizadas. Quando passam à automatização, as implicaturas deixam de ser conversacionais e passam a ser convencionais, e são incorporadas pelo componente gramatical. A gramática agiliza e automatiza o processo, focando a atenção em categorias do contexto que são mais *freqüentemente acessadas* e, por isso, presumivelmente mais *adaptativamente relevantes*. Quanto mais freqüente um contexto comunicativo, mais tende a ser gramaticalizado. A gramaticalização é, ao mesmo tempo, processo e resultado, uma vez que a convencionalização e a adaptação fazem parte da dinâmica do processo. Assim, estendendo aos níveis gramaticais mais altos, a abordagem biolingüística da linha de Talmy Givón define a língua como um produto da adaptação biológica, no sentido proposto por Charles Darwin (cf. GIVÓN, 2002).

Confluência sócio-biolingüística

A articulação entre o modelo evolutivo de Croft (2000) e o biolingüístico de Givón (2001, 2002) conflui num modelo que chamo de *sócio-biolingüístico*.[10]

Uma língua, por conta do uso, tem seus lingüemas replicados a todo o momento, a cada situação comunicativa, em todos os lugares. Cada uso lingüístico é uma replicação, que pode ser normal ou alterada. Quando ocorre uma replicação alterada, a mudança ocorre. Primeiro se dá a replicação alterada dos lingüemas, mudança como inovação, e posteriormente, se dá a seleção dos lingüemas variantes, mudança por propagação.

O modelo sociolingüístico lida com a seleção, ou mudança como propagação; nesse sentido, 'mudança lingüística' é o que propõem Weinreich et al. (1968): (i) a ocorrência de forma alternante para uma variável lingüística; (ii) a coexistência das duas formas; e (iii) a degeneração de uma das formas.

Porém, o modelo sociolingüístico não lida com a mudança como inovação, ou seja, com a replicação alterada. O modelo evolutivo concebe a mudança como um processo de duas etapas: a replicação alterada e a seleção. A replicação alterada deve ser entendida como *funcional* e a seleção como *social*. Segundo Croft (2006), funcional no sentido mais familiar aos funcionalistas, e social no sentido mais familiar à sociolingüística.

A replicação alterada é motivada funcionalmente, dirigida e em processo unidirecional, ou seja, a replicação alterada é

[10] A adoção de uma nova nomenclatura tem por objetivo diferenciar a concepção teórica aqui desenvolvida da acepção mais comum de biolingüística, como equivalente à gramática gerativa. "Sociobiologia" é o termo cunhado para a aplicação da teoria darwiniana ao espectro social (WILSON, 1975; DAWKINS, 1982).

mais comum ocorrer em uma direção motivada funcionalmente. Assim como as 14 espécies de tentilhões de Darwin tinham bicos especializados para melhor desempenhar suas funções pesqueiras em cada ambiente de Galápagos (fig. 1), as mudanças na língua ocorrem em direção à adaptatividade funcional. Um exemplo é a tendência direcionada de mudança, conhecida como "lei fonética", que apregoa que toda consoante surda tende a se tornar sonora, e as consoantes sonoras tendem a ser assimiladas. Efeitos dessa tendência são verificáveis nas línguas românicas desde o latim. É por causa dela que o morfema de gerúndio do português tem uma replicação alterada reduzida: fala*ndo* > fala*no*. A fisiologia do aparelho fonador – ponto e modo de articulação e vozeamento – propicia que ocorra a assimilação da consoante sonora ápico-alveolar no segmento (CLARK; YALLOP, 1995). No morfema de gerúndio, ocorre assimilação consonantal, total, progressiva: o fonema assimilado /*d*/ se torna igual ao assimilador /*n*/. Os fonemas /*n*/ e /*d*/ realizam-se no mesmo ponto de articulação; a força da assimilação faz com que o /*n*/ exerça influência sobre o /*d*/: *-nd-* > *-nn-* > *-n-*.

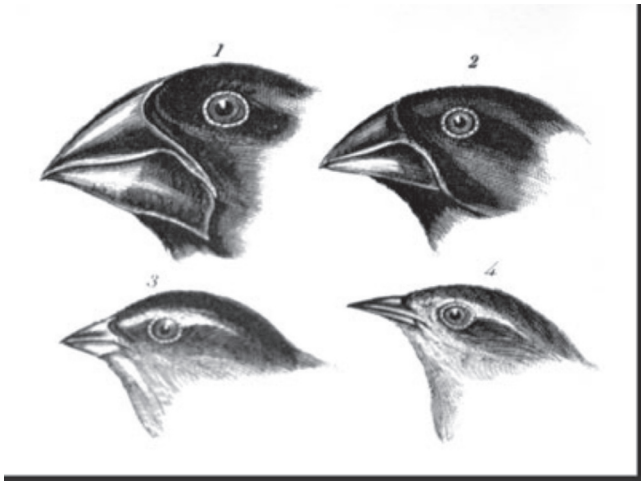

Figura 1 – Os tentilhões de Galápagos, com bicos adaptados às necessidades dos ambientes das ilhas Fonte: Natural History Museum on-line

Na língua, a seleção da replicação alterada é um processo social, em princípio funcionalmente neutro, mas cujas redes poderiam ser funcionalmente motivadas pela mudança histórica e pela variação translingüística existente. Retomando o caso do morfema de gerúndio, as duas formas *-ndo* e *-no* são passíveis da avaliação/julgamento social dos falantes: à replicação inovadora, no Brasil, são associados os valores de "menos escolarização", "errado", "incorreto", "variedade não-padrão", "estigma". A avaliação social refreia a forma inovadora, o que gera, segundo Paiva e Scherre (1999, p. 205) "a estabilidade da supressão de /*d*/ na seqüência *-ndo* (*andando*/*andano*, *bebendo*/*bebeno*) e a signifi-

cativa restrição do processo ao sufixo de gerúndio". Entretanto, conforme Bagno (2000), "até mesmo os falantes escolarizados em situação informal e ambiente descontraído, ou numa fala mais acelerada costumam pronunciar os verbos no gerúndio com a terminação *-no* no lugar da *-ndo*".

A estabilidade da situação do gerúndio apontada por Paiva e Scherre (1999) pode ser explicada pela mudança histórica. Analisando a trajetória do latim ao português, a atuação da assimilação foi responsável pela replicação alterada, por exemplo, de *persona* > *pessoa*; *captare* > *cattar* > *catar*; *auro* > *ouro*. A tendência funcional, verificada pela perspectiva histórica, é refreada pela avaliação social. Mas poderia haver confluência. Examine-se o caso do futuro, das línguas românicas ao português. A formação do futuro e do condicional nas línguas românicas é derivada das formas perifrásticas latinas formadas pelo auxiliar *habere* e verbo principal no infinitivo: *cantare habeo* > *chanterai* (francês)/ *cantaré* (espanhol)/*cantarei* (português); *cantare habebam* > *chanterais* (francês)/*cantaría* (espanhol)/*cantaria* (*português*).

No latim, o futuro imperfeito simples (*amabo*) coexistia com o perifrástico (*amare habeo*) que originou nas línguas românicas o futuro do presente. A perífrase formada pelo infinitivo e pretérito imperfeito deu origem ao futuro do pretérito românico (*amare habebam*). Na passagem do latim ao português, primeiro deu-se a fixação da ordem da combinação [*habere* + infinitivo] latina, que resultou na inversão [infinitivo + *habere*] nas línguas românicas, seguindo a afixação do auxiliar já no português, que, por reanálise, foi reinterpretado como morfema modo-temporal (futuro do presente e futuro do pretérito, no português). As formas perifrásticas latinas passaram para o português como formas simples; o futuro do presente simples, na fala informal, pode ser considerado uma forma arcaica do português (GIBBON, 2000). A expressão de futuridade é realizada pela perífrase constituída pelo auxiliar *ir* (*presente*) + infinitivo, co-ocorrendo com o presente simples (*Eu vou cantar amanhã vs. Eu canto amanhã*). O futuro do pretérito ainda não é uma forma arcaica, mas vem perdendo lugar para o pretérito imperfeito e para a perífrase *ir* (*pretérito imperfeito*) + infinitivo (SILVA, 1999).

O surgimento das formas perifrásticas de futuro do presente e futuro do pretérito está relacionado à interação entre os domínios do aspecto e da modalidade (FLEISCHMAN, 1985). O verbo 'ir' é um forte candidato a assumir sentidos futuros (incluindo futuro do pretérito) quando ocorre com aspecto imperfectivo. Se substituído pela forma perfectiva, somente a leitura de movimento é possível, não a de futuro do pretérito: *Eu ia fazer o serviço vs. Fui fazer eu mesmo.*

A auxiliarização de um verbo de movimento não é uma exclusividade do português: Poplack e Turpin (1999) analisam a variação entre futuro do presente, presente do indicativo e

forma perifrástica [*aller* + infinitivo], no francês de Ottawa, para a expressão de futuridade. E, no inglês, a construção *be going to* é reanalisada como um marcador de futuro, uma nova forma se insere no paradigma temporal de expressão de futuro, uma variante para *will*, no inglês, ou futuro do pretérito, no português.

As evidências históricas e translingüísticas apontam para a direção da avaliação social da forma *ir* + infinitivo na expressão de futuridade no português. Gibbon (2000) conclui, em seu estudo da variação na expressão de futuridade na fala de Florianópolis, que o uso da forma perifrástica é produtivo, revelando que, de fato, o fenômeno em estudo não é estigmatizado pela comunidade de fala: os resultados percentuais e a observação informal levam a acreditar que nenhuma das formas variantes é particularmente estigmatizada. Entretanto, a autora constata que "existe um contexto categórico inibidor da forma perifrástica: a ocorrência de verbo *ir.* A explicação mais evidente é a estigmatização que a forma *vou ir* sofre em Florianópolis, pois o falante acredita que *vou ir* é redundante e, uma vez que o movimento já estaria expresso no primeiro verbo, porque repeti-lo? É que o verbo *ir*, nesses casos, acreditamos, ainda mantém fortemente seu traço aspectual e sua carga semântica inicial (verbo de movimento, POPLACK; TURPIN, 1999, p. 117).

Porém, outra forma inovadora de expressão de futuro no português costuma ser avaliada negativamente pelos falantes, e que, dependendo da avaliação social, pode tornar-se uma *involução* (evolução negativa, ou seja, uma forma a caminho da extinção). É o caso das construções com auxiliar *ir* + *estar* + gerúndio, como em "Por favor, aguarde um momento. Em um minuto *vou estar transferindo* sua ligação.". Apesar de sua formação estar em conformidade com os direcionais funcionais da língua, a construção – uma forma de expressar futuro no português – é vista por alguns como uma anomalia da língua, chamada de vício, *gerundismo*. A replicação inovadora, apesar de adaptativa, não é vista desse modo pela comunidade de fala. É como se um dos tentilhões desenvolvesse um bico, extremamente funcional para a atividade pesqueira, mas avaliado como antiestético pelos demais indivíduos da espécie. Por conta do estigma social, ele não arrumaria uma parceira, não transmitiria sua característica aos descendentes e sua linhagem definharia.

A interação entre a biolingüística e a teoria da variação e mudança apresenta pontos de confluência que, de acordo com Croft (2006), torna-se uma poderosa teoria lingüística, a *sócio-biolingüística*. Na confluência teórica traçada, há que se considerar o distanciamento e a proximidade entre evolução biológica e mudança lingüística. O distanciamento se dá porque, na biologia, os replicadores são genes, enquanto na língua os replicadores são lingüemas.

A aproximação se dá porque, na biologia, existe um interador, uma entidade cujo comportamento causa variação e seleção de replicadores. Na mudança lingüística, o interador é o falante, ou seja, um ser humano, um organismo, que também é um interador na evolução biológica. Em ambos os casos, de acordo com Givón (2002), o comportamento humano dirige a mudança evolutiva, ou seja, a mudança por replicação.

Abstract

In this text the biolinguistic model is presented and discussed, according to Givón (2002). This model presents confluence points with linguistic variation and change model (LABOV, 1972; 1994; 2001). The relation between the two models provides a socio-biolinguistic analysis, arising from an evolutionary approach of linguistic change.

Keywords: *Linguistic change. Evolution. Biolinguistics.*

Referências

ANDERSON, Stephen R.; LIGHTFOOT, David W. Biology and language: a response to Everett. *Journal of Linguistics*, Cambridge, v. 42, p. 377–383, 2006.

_____. *The language organ*: linguistics as cognitive physiology. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

BAGNO, Marcos. *A língua de Eulália*. São Paulo: Contexto, 2000.

BYBEE, Joan; HOPPER, Paul. (Ed.). *Frequency and the emergence of linguistic structure.* Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2000.

CLARK, John; YALLOP, Collin. *An introduction to phonetics and phonology*. 2.ed. Oxford: Blackwell, 1995.

CROFT, William. Evolutionary models and functional-typological theories of language change. In: VAN KEMENADE, Ans; LOS, Bettelou (Ed.). *Handbook of the history of English*. Oxford: Blackwell, 2006. p. 68-91.

_____. *Explaining language change*: an evolutionary approach. Essex: Longman, 2000.

_____. The Darwinization of linguistics. *Selection*, [S.l.], n. 3, n. 1, p. 75-91, 2002.

_____. *Typology and universals*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

DAHL, Östen. *The growth and maintenance of linguistic complexity*. Amsterdam: John Benjamins Publisher, 2004. (Studies in language companion series, n. 71)

DARWIN, Charles. *The origin of species*. London: John Murray, 1859.

DAWKINS, Richard. Replicators and vehicles. In: KING'S COLLEGE SOCIOBIOLOGY GROUP (Ed.). *Current problems in Sociobiology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982. p. 45-64.

DUARTE, M. E. L.;Maria Eugênia Lamoglia. A evolução na representação do sujeito pronominal em dois tempos. In:_____; DUARTE, M. E. L.;PAIVA, da C. de. (Org.). *Mudança lingüística em tempo real*. Rio de Janeiro: Contra Capa: FAPERJ, 2003. p. 115-128.

EVERETT, Daniel L. Biology and language: a consideration of alternatives. *Journal of Linguistics*, Cambridge, v. 41, p. 157–175, 2005.

EVERETT, Daniel L. Biology and language: response to Anderson & Lightfoot. *Journal of Linguistics*, Cambridge, v. 42, p. 385–393, 2006.

FLEISCHMAN, Suzanne. Irrealis and imperfective. In: BYBEE, Joan; FLEISCHMAN, Suzanne (Ed.). *Modality in grammar and discourse*. Amsterdam: John Benjamins Publishing, 1995.

FREITAG, Raquel Meister Ko. *A expressão do passado imperfectivo no português*: variação/gramaticalização e mudança. 2007. Tese (Doutorado em Lingüística)- Programa de Pós-graduação em Lingüística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

GIBBON, Adriana de Oliveira. *A expressão do futuro na língua falada em Florianópolis*: variação e gramaticalização. 2000. Dissertação (Mestrado em Lingüística)-Programa de Pós-graduação em Lingüística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

GIVÓN, Talmy. *Bio-Linguistics*: the Santa Barbara lectures. Amsterdam: John Benjamins, 2002.

_____. *Syntax*: an introduction. Amsterdam: John Benjamins, 2001. v. 1-2.

HOPPER, Paul. Emergent grammar. *Berkeley Linguistics Society*, Berkeley, n. 13, p. 139-157, 1987.

_____. On some principles in the grammaticalization. In: TRAUGOTT, Elizabeth; HEINE, Bernd (Ed.). *Approaches to grammaticalization*. Philadelphia: John Benjamins Company, 1991. v. 1, p. 17-35.

HULL, David. *Science as a process*. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

JENKINS, Lylle. *Biolinguistics*: exploring the biology of language. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

KROCH, Antony. Syntactic change In: BALTIN, Mark; COLLINS, Chris (Ed.). *The handbook of contemporary syntactic theory*. Oxford: Blackwell, 2001. p. 699-729.

KUHN, Thomas. *The structure of scientific revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press, 1968.

LABOV, William. *Principles of linguistic change*: internal factors. Oxford: Blackwell, 1994.

_____. *Principles of linguistic change*: social factors. Oxford: Blackwell, 2001.

_____. *Sociolinguistics patterns*. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press, 1972.

LEISS, Elisabeth. Artikel und Aspekt. Die grammatischen Muster von Definitheit. *Studia Linguistica Germânica*, Berlim, n. 55, 2000.

LEISS, Elisabeth. Die Verbalkategorien des Deutschen. *Studia Linguistica Germanica*, Berlim, n. 31, 1992.

NARO, Antony; *BRAGA*, Maria Luiza. A *interface* sociolingüística/gramaticalização. *Gragoatá*, Niterói, n. 9, p. 125-134, 2001.

NARO, Antony; VOTRE, Sebastião Josué. Mecanismos funcionais do uso da língua. *DELTA*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 169-184, 1989.

PAIVA, Maria da Conceição; SCHERRE, Maria Marta Pereira. Retrospectiva sociolingüística: contribuições do PEUL. *DELTA*, São Paulo, v. 15. Edição especial, p. 201-232, 1999.

RAMOS, Jânia. Sociolingüística paramétrica ou variação paramétrica? In: DA HORA, Dermeval; CHRISTIANO, Elizabeth (Org.). *Estudos lingüísticos*: realidade brasileira. João Pessoa: Idéia, 1999. p. 83-93.

SILVA, Tereza Santos da. *A alternância entre o pretérito imperfeito e o futuro do pretérito na fala de Florianópolis*. 1998. Dissertação (Mestrado em Lingüística)- Programa de Pós-graduação em Lingüística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

TARALLO, Fernando; KATO, Mary. Harmonia trans-sistêmica: variação intra e inter-lingüística. *Preedição*, [S.l.], n. 6, p. 1-41, 1989.

TAVARES, Maria Alice. *A gramaticalização de E, AÍ, DAÍ, e ENTÃO*: estratificação/variação e mudança no domínio funcional da seqüenciação retroativo-propulsora de informações: um estudo sociofuncionalista**.** 2003. Tese (Doutorado em Lingüística)-Programa de Pós-Graduação em Lingüística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

WEINREICH, Uriel; LABOV, William; HERZOG, Marvin. *Empirical foundations for a theory of language change*. Austin: University of Texas Press, 1968.

WILSON, E. O. *Sociobiology*: the new synthesis. Cambridge: Harvard University Press, 1975.

ZILLES, Ana Maria Stahl; FARACO, Carlos Alberto. As tarefas da sociolingüística no Brasil: balanço e perspectivas. In: GORSKI, Edair; LEHMKUHL, Izete Coelho (Org.). *Sociolingüística e ensino*: contribuições para a formação do professor de língua. Florianópolis: EdUFSC, 2006. p. 23-52.