

A influência de Darwin na teoria linguística como um prelúdio às abordagens “evolucionárias” no século 21

William A. Pickering (UNICAMP)¹

RESUMO: Analogias entre fenômenos biológicos e linguísticos eram comuns no século XIX, mas a linguística contemporânea geralmente tem rejeitado tais analogias, considerando-as inadequadas. No entanto, nas últimas décadas, o atual consenso tem sido contestado por proponentes de abordagens "evolucionárias" da linguagem, baseadas na biologia contemporânea ou na teoria de sistemas complexos. Neste contexto, este trabalho se propõe analisar as analogias biológicas encontradas nos trabalhos de vários lingüistas proeminentes dos séculos XIX e XX, com o intuito de fornecer uma perspectiva possível para a avaliação de pesquisas atuais. No século XIX, discutiremos como as teorias de mudança linguística de Schleicher, Müller, Paul e Jespersen foram todas influenciadas por Darwin. Nas primeiras décadas do século XX, veremos como Boas e Sapir, vigorosos oponentes do conceito de “línguas primitivas”, em diferentes momentos pensaram seriamente na possibilidade de que a mudança linguística poderia ser análoga à evolução biológica. Bloomfield, mesmo com reservas, aceitou a teoria de Jespersen sobre o progresso linguístico. Mais tarde, Jakobson sugeriu analogias entre a linguagem e o código genético. Em contrapartida, desde a Segunda Guerra Mundial, o consenso entre lingüistas (por exemplo, Greenberg e Labov) tem sido o de que a mudança linguística não seria análoga à seleção natural e não manifestaria um progresso. Ao cotejar os autores aqui mencionados e suas idéias, conclui-se que a influência de Darwin sobre a teoria da mudança linguística é mais profunda do que comumente se acredita, e que as abordagens contemporâneas evolutivas estão reabrindo perguntas que foram importantes em toda a história da Linguística, especificamente perguntas sobre o papel dos conceitos de seleção natural, progresso e teleologia na teorização linguística.

1) Introdução

Embora as analogias entre os fenômenos biológicos e linguísticos fossem comuns no século XIX, a linguística contemporânea tem, grosso modo, rejeitado tais analogias, considerando-as inadequadas. Nos últimos quinze anos, no entanto, lingüistas de várias áreas especializadas têm proposto teorias sobre a mudança linguística baseadas em analogias com a seleção natural darwiniana, enquanto outros investigadores têm tentado explicar a mudança linguística através da teoria de sistemas complexos (também chamada de teoria de complexidade, teoria do caos, ou teoria de auto-organização). Entretanto, a aplicação dessas idéias "evolucionárias" em linguística implica noções de progresso e de adaptação de línguas que contradizem aquilo que tem sido o consenso geral na área desde a década de 1940.

Neste contexto, o presente trabalho examina as idéias de vários lingüistas proeminentes que, entre a publicação da *Origem das Espécies* de Charles Darwin, em 1859, e o advento da linguística Chomskiana, na década de 1960, abordaram as semelhanças entre a mudança linguística e a evolução biológica². Do ponto de vista estrutural, este artigo se organiza em três seções. A seção 2 do presente artigo trata do século XIX e traz uma

¹ Doutor em linguística pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2010.

² O conteúdo deste artigo foi apresentado em forma de pôster no VI Jornada de Estudos de Linguagem, realizada na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) de 2 a 4 de Dezembro de 2010. Devido às limitações de espaço, apenas o conteúdo da primeira parte da apresentação do pôster é tratado aqui. A segunda parte, objeto de artigo futuro, trata das semelhanças entre a mudança linguística e a evolução biológica e das semelhanças entre línguas naturais e sistemas complexos adaptativos, fazendo referência às abordagens contemporâneas.

discussão sobre as analogias lingüísticas propostas pelo próprio Darwin. A seção 3 trata do século XX. E finalmente, na seção 4, argumenta-se que a influência de Darwin sobre a teoria da mudança lingüística é mais ampla e profunda do que normalmente é suposto, e, ainda, que as abordagens evolucionárias³ contemporâneas são, de fato, uma revitalização de temas que foram importantes em toda a história da ciência de linguagem.

2) A influência da teoria de Darwin da seleção natural sobre a teoria da mudança lingüística no século XIX

Termos e analogias biológicos foram trazidos para a lingüística, no início do século XIX, pelos fundadores da lingüística histórico-comparativa (Percival, 1987; Davies, 1987). Nessa época, as línguas eram, muitas vezes, referidas como organismos que nascem, crescem, e que acabam morrendo. Dentro desse espírito, os lingüistas compararam então a sua nova ciência às bem-sucedidas e prestigiosas ciências da anatomia e da fisiologia. De modo geral, os lingüistas do século XIX acreditavam que a morfologia do sânscrito (ou da sua língua mãe) era mais perfeita ou "orgânica" do que a de outras línguas, e a mudança lingüística nas línguas indo-européias era geralmente vista como processo de decadência ou declínio de um estado anterior mais perfeito. No entanto, como Jespersen destaca, muitos lingüistas importantes tinham opiniões contraditórias sobre este ponto, acreditando, ao mesmo tempo, que a mudança lingüística seria uma manifestação de progresso. Jespersen evoca, como exemplo destas ideias, alguns autores tais como Rask, Humboldt, Grimm, Whitney, dentre outros (Jespersen 1922, p. 322-323).

Chegando à década de 1850, os lingüistas obtiveram grande sucesso ao usar o método comparativo para traçar o desenvolvimento das línguas indo-européias com relação a um ancestral comum. Além disso, eles estavam acostumados a falar de línguas como organismos que têm vida própria e já estavam familiarizados com comparações entre a lingüística e as ciências biológicas. Portanto, não parece nenhuma surpresa que, após a publicação da *Origem das Espécies*, em 1859, as analogias entre a evolução biológica e a mudança lingüística tenham sido imediatamente percebidas por muitos lingüistas e por outros estudiosos. Oito anos mais tarde, W.D. Whitney escreveu que o tópico tinha sido discutido tantas vezes que era desnecessário tratar do tema (Whitney, 1867, p. 46-47). As semelhanças entre as duas áreas que chamaram a atenção dos pensadores do século XIX são muito bem resumidas por Joseph Greenberg na seguinte passagem:

A natureza do paralelo entre a evolução das línguas e a das espécies, que tanto impressionou lingüistas como Mueller e Schleicher e cientistas naturais como Darwin e Lyell, refere-se à concepção da evolução como transformação de tipos. A transmissão de caracteres físicos pelo mecanismo genético corresponde à transmissão da língua de uma geração para outra, ou de uma população para outra, pela aprendizagem. Em ambos os casos, variantes surgem, das quais algumas são preservadas. Em ambos os casos, o isolamento geográfico, completo ou imperfeito, traz a perpetuação de variedades localmente diferentes. Dificuldades em determinar onde termina

³ O termo "evolucionário" está sendo usado neste trabalho com o fim de distinguir uma "lingüística evolucionária" – referente às abordagens contemporâneas – da "lingüística evolutiva", expressão encontrada na tradução do *Curso* de Saussure (2006, p.96) e que Saussure sugere como alternativo equivalente à "lingüística diacrônica".

uma variedade e onde começa uma espécie, dificuldades que foram fatores importantes na desilusão de Darwin com a teoria criacionista, lembram as dificuldades do lingüista em definir língua em oposição a dialeto. Após um tempo, essas variedades descendentes tornaram-se suficientemente distintas para ser classificadas indiscutivelmente como línguas ou espécies distintas. O paralelismo é indicado ainda mais pela metáfora da árvore ramificada, comum a ambas as disciplinas (Greenberg, 1971b, p. 112-113).⁴

Passaremos a tratar separadamente das idéias de vários autores do século XIX.

August Schleicher (1821-1868). Talvez a comparação mais conhecida entre a evolução darwiniana e a linguagem seja uma monografia escrita pelo indo-europeianista August Schleicher e publicada originalmente em 1863 (Schleicher, 1983, tradução em inglês). Em uma passagem muito citada, Schleicher afirma que as línguas são organismos naturais (entendidos por ele como espécies, e não como organismos individuais) e que a lingüística é uma ciência natural:

As línguas são organismos da natureza; elas nunca foram dirigidas pela vontade do homem; elas crescerem e se desenvolvem de acordo com leis definitivas; elas crescem, envelhecem, e morrem. Elas também estão sujeitas àquela série de fenômenos que classificamos sob o nome de "vida". A ciência da linguagem é conseqüentemente uma ciência natural. O seu método é, no geral, completamente o mesmo que qualquer outra ciência natural (Schleicher, 1983, p. 20-21).

Em seguida, Schleicher faz as comparações comuns que, segundo Whitney, eram recorrentes a muitos outros estudiosos na mesma época. No final do seu ensaio, Schleicher compara a propagação de certas famílias de línguas por grandes territórios ("o indo-germânico, o finlandês, o malaio e as famílias sul-africanas", por exemplo) e o declínio de outras (e.g. as línguas das Américas) à ampla distribuição geográfica das espécies dominantes, descrita por Darwin (Schleicher 1869, p. 60 et seq.; cf. Darwin, 1859, p. 343-344). Isso, segundo Schleicher, é o que Darwin entende por "luta pela vida" e Schleicher conclui que, "no atual período de vida do homem, os descendentes da família indo-germânica são os conquistadores na luta pela existência; eles estão empreendidos em extensão contínua e já têm suplantado ou destronado inúmeros idiomas." (Schleicher, 1869, p. 64).

Ao falar da luta de existência simplesmente em termos da difusão ou extinção das línguas, Schleicher não conseguiu apresentar uma analogia lingüística para o mecanismo de seleção natural como Darwin o havia concebido. De acordo com Darwin, a luta pela existência é um termo metafórico, usado para descrever a luta de criaturas individuais – e de não espécies – para sobreviver e reproduzir. Esta luta é uma luta de indivíduos contra o ambiente, contra os outros membros da mesma espécie, e contra os membros de outras espécies. Não é uma luta de espécie contra espécie (Darwin 1859, p. 62-63). No entanto, Darwin às vezes fala de espécies dominantes "tomando os locais daqueles grupos de espécies que são seus inferiores na luta pela existência" (Darwin, 1859, p. 344; Schleicher providencia uma longa citação desta parte da *Origem*). É compreensível, portanto, que Schleicher pudesse

⁴ Todas as traduções de publicações em línguas estrangeiras citadas no presente artigo são feitas pelo autor deste.

ter tido a impressão de que a luta pela existência fosse uma competição entre espécies. Na verdade, isso foi uma má interpretação comum da teoria de Darwin (Mayr, 2001, p. 132-133).

As analogias biológicas de Schleicher pressupõem algumas ideias que ele desenvolveu antes (nas décadas de 1840 e 50), segundo a qual algumas línguas são superiores a outras (Andersen & Bache, 1976; Jespersen 1922, p. 71-83). Ele propôs um sistema de tipologia lingüística, muito influente, que classifica as línguas do mundo em termos de três tipos morfológicos básicos (línguas isolantes, aglutinantes e flexionais), alegando que esses tipos não só representariam as estruturas das línguas existentes, mas também estágios de desenvolvimento histórico. De acordo com Schleicher, as línguas evoluem historicamente do tipo isolante, ao aglutinante e ao flexional. No entanto,

[...] Schleicher afirma que, como na natureza ainda encontramos organismos geológicos e vegetais [ou seja, entidades em níveis baixos de desenvolvimento evolucionário], apesar do desenvolvimento natural acima mencionado, assim existem línguas que nunca chegaram à perfeição, mas permaneceram, e permanecerão sempre, numa fase aglutinante ou isolante (Andersen & Bache, 1976, p. 434).

Schleicher morreu em 1868 aos 47 anos de idade e nunca elaborou suas comparações entre lingüística e evolução darwiniana em uma teoria detalhada da mudança lingüística. O seu sistema tipológico, bem como outros aspectos de suas teorias, foram todos desenvolvidos sob a influência da filosofia hegeliana antes que a *Origem* de Darwin tivesse sido publicada. Assim, Richards (2002) conclui que a influência de Darwin no pensamento de Schleicher foi, em última análise, superficial: "Na maior parte, [...] as idéias de Darwin simplesmente revestiram as características fundamentais do projeto evolutivo inicial de Schleicher, que derivou do trabalho daqueles indivíduos imersos no romantismo e idealismo alemão – especialmente Humboldt e Hegel." (Richards 2002, p. 40; conclusão que se encontra também em Maher, 1983, p. xix, xxx).

F. Max Müller (1823-1900) argumentou que a mudança lingüística é um processo de seleção natural, mas ele também foi, paradoxalmente, um adversário vociferante da explicação darwiniana das origens humanas. Darwin, ao apresentar o argumento para seleção natural na *Origem*, tinha apenas insinuado o que estava implícito em sua teoria, ou seja, que os seres humanos evoluíram de uma forma de vida mais simples. Não obstante, logo que o livro foi publicado, em dezembro de 1859, um grande conflito imediatamente irrompeu justamente em torno deste assunto. Em suas conhecidas e populares *Lições sobre a ciência da linguagem* (primeira série, Müller, 1861; segunda série, Müller, 1864), Müller já pode ser visto argumentando contra as implicações da teoria de Darwin em relação à origem da linguagem humana, afirmando que "a única grande barreira entre o animal bruto e o homem é a linguagem" e que "nenhum processo de seleção natural pode destilar palavras significativas das notas dos pássaros ou os gritos das bestas" (Müller 1861, p. 340).

Na segunda série de palestras, Müller argumenta que o conceito de seleção natural reconcilia a contradição aparente entre a autonomia do indivíduo e a dominação do indivíduo por normas sociais (inclusive lingüísticas). Ele também vê a seleção natural como capaz de conciliar as ciências humanas e as ciências naturais. "Queremos", escreve Müller, "uma idéia que exclui o capricho, bem como a necessidade [...]" (Müller, 1864, p. 309). Para Müller, a teoria de seleção natural, aplicada à cultura e à linguagem, mostra como grupos de indivíduos

autônomos acabam estabelecendo normas sociais que estão fora do controle individual – fenômenos normalmente considerados assuntos das ciências humanas, porque envolvem o "capricho" (livre-arbítrio) humano. Além disso, a teoria de seleção natural, aplicada à natureza, também explica o crescimento e a mudança no mundo natural – fenômenos normalmente considerados assuntos das ciências naturais, porque são regidos por leis "necessárias".

Alguns anos mais tarde, em uma resenha da monografia de Schleicher sobre o darwinismo, Müller reiterou os pontos acima mencionados, e apresentou a seleção natural como uma maneira de explicar os processos comuns de mudança lingüística. Observando que fatores não lingüísticos são os principais responsáveis pela extinção das línguas, Müller critica a idéia de Schleicher de que as línguas concorrem entre si em uma luta pela vida. Em vez disso, argumenta,

Uma analogia muito mais marcante, portanto, do que a da luta pela vida entre línguas separadas, é a luta pela vida entre palavras e formas gramaticais, que está constantemente acontecendo em cada língua. Aqui as formas melhores, mais curtas e mais fáceis estão constantemente ganhando vantagem, e elas realmente devem o seu sucesso às suas próprias virtudes inerentes (Müller, 1870, p. 257).

Os argumentos de Müller, no entanto, devem ser entendidos no contexto da sua visão claramente não-darwiniana da evolução. Ele interpretou a seleção natural de acordo com o ponto de vista teleológico⁵ que herdara da tradição idealista alemã, e entendeu a evolução como significando que as espécies evoluem de acordo com um propósito intrínseco e preordenado (ver Schrempp, 1983, p. 100; Knoll, 1986, p. 16). Ou seja, aceitou a idéia da evolução das espécies apenas em parte, acreditando, nas palavras de Schrempp, que "houve evolução, mas que consistia no desenvolvimento interno das próprias espécies, enquanto as fronteiras entre as diferentes espécies permaneceriam fixas". (Schrempp, 1983, p. 101).

Nas décadas que se seguiram à publicação da teoria de seleção natural, sua incompatibilidade com a idéia de que a história natural, bem com a humana, é guiada por uma finalidade inerente, ou por "leis" de fases previsíveis de crescimento ou de progresso, não era evidente para muitos no mundo culto. Schleicher e Müller, escrevendo apenas alguns anos depois da publicação da *Origem*, não foram diferentes de muitos dos seus contemporâneos em não absorver completamente esse aspecto da obra de Darwin. Como muitos estudiosos da época, eles viram no darwinismo uma confirmação de suas próprias opiniões preexistentes sobre história e progresso. Não é surpreendente, então, que Schleicher e Müller reagiram às idéias de Darwin da maneira como o fizeram. De acordo com Bowler, "Apenas poucos pensadores conseguiram quebrar o molde para lidar com a possibilidade de que a implicação real do darwinismo tivesse sido a destruição de qualquer visão do mundo baseada no progresso necessário ao longo de uma hierarquia de complexidade [...]" (Bowler, 1989, p. 237).

⁵ De acordo com David Hull, a teleologia é "a crença de que as coisas no mundo empírico 'procuram' atingir fins". Hull distingue uma teleologia platônica "externa", na qual uma mente divina ordena os eventos, de uma teleologia aristotélica "imaneente", na qual o fim ou o propósito de um objeto é determinado por sua própria essência interna (Hull, 1983, p. 55 et seq.). Müller parece ter combinado as duas abordagens, acreditando que uma mente divina criou as entidades com essências internas propositais.

Charles Darwin (1809-1882), propositadamente, evitou toda discussão da evolução humana na *Origem das Espécies*, mas ocasionalmente usou analogias lingüísticas nesse livro para ilustrar alguns dos seus argumentos para a seleção natural (Darwin 1859, p. 40, 310-311, 422-423). Uma década depois, em *A Descendência do Homem* (Darwin, 1871), Darwin apresentou seus argumentos para a idéia, deixada apenas implícita no trabalho anterior, de que os seres humanos descenderam do mesmo ramo ancestral que os símios. No capítulo 2 da *Descendência*, Darwin dedica dois longos parágrafos às semelhanças entre a evolução das espécies e das línguas (Darwin 1871, p. 59-62). Tendo discutido anteriormente nesse capítulo como a capacidade humana para a linguagem poderia ter evoluído através da seleção natural, Darwin, em seguida, tenta mostrar que as línguas humanas também poderiam ter vindo a existir através de causas naturais inteligíveis, em oposição à intervenção ou assistência divina. No primeiro dos dois parágrafos, Darwin compara a evolução histórica das línguas com a evolução das espécies biológicas, e aí podem ser vistas várias das analogias feitas por Schleicher e outros. Darwin também se refere à resenha que Max Muller fez do trabalho de Schleicher (mencionada acima) para apoiar a idéia de que "A sobrevivência ou a preservação de certas palavras favorecidas na luta pela existência é a seleção natural." (Darwin 1871, p. 60-61).

No segundo parágrafo, Darwin compara a morfologia lingüística com a fisiologia dos seres vivos, tentando mostrar que a existência de línguas gramaticalmente complexas, faladas por "nações bárbaras", não é uma evidência a favor da idéia de que as línguas foram criadas por alguma divindade. Ele argumenta que a complexidade morfológica não deve ser o padrão de perfeição pelo qual as línguas seriam julgadas. Segundo ele, um "naturalista" (um biólogo) não considera um organismo com maior simetria e mais elementos como mais perfeito (isto é, mais perfeitamente adaptado ao ambiente; cf. Darwin 1859, p. 201-202) do que um outro com corpo assimétrico e com menos elementos, mas, em vez disso:

Ele justamente considera a diferenciação e especialização dos órgãos como a prova de perfeição. Assim com as línguas, as mais simétricas e complexas não seriam classificadas como superior às línguas irregulares, abreviadas e abastardas que tomaram emprestadas, das raças conquistadoras, conquistadas ou imigradas, palavras expressivas e formas úteis de construção (Darwin 1871, p. 61-62).

Hermann Paul (1846-1921) foi um dos principais representantes do movimento neogramático, que começou na Alemanha por volta de 1870. Em contraste com a maioria dos seus antecessores, os neogramáticos rejeitaram a noção de que as línguas seriam, em algum sentido, organismos que crescem e entram em decadência. Os neogramáticos também enfatizaram o estudo de línguas vivas e de fonética. Paul faz algumas referências a Darwin e à evolução biológica em seu *Princípios fundamentais da história da língua*, originalmente publicado em 1880 e revisado várias vezes nas décadas seguintes⁶. A teoria de Paul da mudança lingüística é semelhante em muitos aspectos à teoria de Darwin da evolução, e a influência das idéias darwinianas é evidente nos conceitos de Paul da história, da evolução e da diversificação lingüística, tanto na sua teoria (muito influente) da mudança fonética quanto

⁶ Paul (1983) é uma tradução portuguesa da 5ª e última edição revisada de 1920.

na sua abordagem não-teleológica da mudança lingüística⁷. O que se segue aqui é apenas uma breve análise da abordagem teórica geral que Paul expõe na introdução de seu livro.

Paul não faz nenhuma referência às fontes das idéias refletidas nas suas observações sobre a evolução biológica, mas fica claro, nas analogias biológicas encontradas na introdução e nos dois capítulos seguintes, que, quando fala de evolução biológica, faz referência à seleção natural darwiniana, não-teleológica, ao contrário de estágios fixos de desenvolvimento (a exemplo de Schleicher) ou do cumprimento de fins divinos preordenados (a exemplo de Müller). Para Paul, a própria linguagem (incluindo a fonologia, a morfologia, a sintaxe e a semântica) seria inseparável desse processo evolucionário dinâmico e não poderia ser corretamente entendida fora do mesmo. É esse contexto que devemos levar em consideração quando lemos a conhecida frase de Paul “Objectaram-me que há outro método científico de estudar a língua, além do histórico. Tenho que negar isto.” (Paul, 1983, p. 28).

A tentativa de explicar a mudança lingüística levou Paul, assim como Müller, a procurar princípios que unissem as ciências naturais e as ciências humanas. Paul imaginou uma “ciência de princípios”, concebida como teoria geral de mudança histórica, que se aplicaria nos reinos da natureza e também nos da cultura humana. Ele observa que o trabalho de desenvolvimento de tais princípios é mais avançado na área de “natureza orgânica” e que “[...] temos de reconhecer que os pensamentos mais férteis para a compreensão de toda a evolução histórica, incluindo a da raça humana, só aí atingiram uma certa clareza.” (Paul 1983, p. 16).

Infelizmente, Paul não elabora os detalhes de sua proposta de ciência de princípios, e o tópico não é mencionado novamente no restante do livro. A idéia fundamental por trás de sua proposta, a saber, a de uma teoria geral de mudança dinâmica que pode dar conta da mudança nos reinos naturais e culturais e que também pode explicar a mudança lingüística e a emergência histórica de estruturas lingüísticas, não foi aceita pela nova geração de lingüistas. (O estruturalismo de Jakobson tinha ambições semelhantes, mas, como assinalado abaixo, foi inspirado por fontes diferentes). É difícil discordar com um contemporâneo de Paul, L. Tobler, que disse que “Todas estas determinações de conceitos pertencem mais ao domínio duma revista filosófica, e não têm qualquer influência no resto da exposição” (apud Paul, 1983, p. 29). No entanto, a “ciência de princípios” de Paul é semelhante em muitos aspectos à abordagem de sistemas complexos defendida por alguns lingüistas contemporâneos (ver seção 4, abaixo), e ele pode ser justamente considerado um precursor dessa abordagem.

Otto Jespersen (1860-1943), durante toda a sua longa carreira acadêmica, defendeu a idéia de que a mudança lingüística progride na direção geral de um aumento de eficiência

⁷ As idéias básicas da teoria neogramática de mudança fonética são: (1) a mudança fonética é regular, ou seja, presume-se que uma dada mudança fonética histórica afeta todas as instâncias de um elemento fonético de forma consistente; (2) a mudança fonética é “cega”, isto é, devida somente a fatores fonéticos e, portanto, sem que se refira aos seus efeitos, muitas vezes prejudiciais, sobre estrutura gramatical e a inteligibilidade (como, por exemplo, a criação de homônimos ou a perda de sufixos); (3) os danos causados pela mudança fonética são compensados pelo processo psicológico de analogia, no qual os falantes regularizam as irregularidades que a mudança fonética cega criou (embora analogia também pudesse ser uma força destrutiva). Esta teoria, juntamente com a interpretação psicológica de Paul, é resumida em McMahon, 1994, p. 17-24. As referências de Paul à biologia são encontradas em Paul, 1983, p. 16, 18-19, 40, 47.

comunicativa (cf. Jespersen, 1993; 1922; [1941?])⁸. Embora Jespersen não faça com frequência menção a Darwin nos seus escritos, o pensamento de Darwin foi uma forte influência nas suas idéias sobre a mudança lingüística e a origem da linguagem (McCawley, 1992; 1993). A opinião de Jespersen sobre a natureza evolutiva de mudança lingüística é expressa no trecho seguinte, escrito no final de sua vida:

"A sobrevivência do mais forte" – Esta é a engenhosa palavra de ordem inventada por Herbert Spencer para explicar o que Darwin entende por 'seleção natural': são preservados os indivíduos de uma espécie que são melhor adaptados aos seus ambientes. Isso pode ser aplicado à linguagem? Evidentemente não às línguas como totalidades: quais são preservadas e quais são condenadas à extinção é determinado por outras considerações além da perfeição intrínseca da sua estrutura ou o inverso: aqui guerras e condições políticas são geralmente decisivas. Mas dentro de uma língua temos de admitir a verdade disso: aqueles traços particulares de uma língua que melhor se adaptam à sua finalidade tendem a ser preservados à custas de outros que não respondem tão bem à finalidade lingüística (Jespersen, [1941?], p. 382-383).

Jespersen argumentou que o sistema tipológico de Schleicher de estágios de desenvolvimento das línguas é insuficiente como meio de classificação e que descreve de forma imprecisa a direção geral de longo prazo de mudança lingüística (Jespersen 1993; 1922, p. 76-80). Como alternativa, propôs que as línguas progridem a longo prazo somente em relação à sua língua mãe, mas não em termos de um esquema universal e previsível. Tentou demonstrar que as línguas modernas, como o inglês e o francês, são meios mais eficientes de comunicação do que suas respectivas línguas maternas, o inglês arcaico e o latim. Assim, por exemplo, na história do inglês, a perda de marcação de caso, a simplificação do sistema de pronomes e o uso do sufixo genitivo *-s* anexado à última palavra de um sintagma nominal (que substituíram os vários sufixos genitivos anexados a cada elemento da sintagma) são todos vistos por Jespersen como uma evolução progressiva que faz o inglês moderno mais eficiente – ou seja, capaz de melhor expressar significados com menos esforço – do que o inglês antigo.

Embora tendo uma formação neogramática, Jespersen não concordou com a teoria de mudança fonética “cega”. Em vez disso, argumentou que as mudanças fonéticas, e as mudanças morfológicas que as acompanham, podiam ser explicadas por um conflito contínuo entre o desejo dos falantes de expressar o significado com êxito (um fator social) e a inclinação simultânea para usar menos esforço físico e mental na comunicação (um fator individual). Para Jespersen, a causa principal da mudança lingüística é uma competição darwiniana entre formas lingüísticas, os sobreviventes sendo os que melhor servem às necessidades conflitantes da comunicação humana.

A noção de Jespersen de progresso lingüística é muito semelhante ao conceito de Darwin de progresso na evolução biológica. Para os dois homens, o progresso é o acúmulo de características que aumentam a eficiência funcional de uma espécie ou idioma; o progresso é

⁸ O *Progresso na Linguagem* de Jespersen (1993) foi originalmente publicado em 1894. Por esse motivo, Jespersen está sendo aqui tratado na seção sobre o século XIX. Suas obras mais importantes, no entanto, foram publicadas nas quatro décadas após 1900.

medido em relação às formas anteriores de que uma espécie ou uma língua é descendente; e o progresso é um resultado não necessário e não intencional de um processo de seleção natural. Darwin rejeitou a idéia de que uma escala unilinear de avanço poderia ser aplicada a todas as criaturas: “Tentar comparar na escala de superioridade os membros de tipos distintos parece impossível: quem vai decidir se um choco é superior do que uma abelha [...]?” (Darwin 1861, p. 365). Jespersen também afirmou, em uma crítica da tipologia de Schleicher, que “as possibilidades de desenvolvimento são tão múltiplas e há inúmeras maneiras de se chegar a expressões mais ou menos adequadas para o pensamento humano, que é praticamente impossível comparar línguas de diferentes famílias” (Jespersen, 1993, p. 126). A isso, pode ser acrescentado que, mesmo que Jespersen tenha aderido ao que pode ser chamado de um darwinismo ortodoxo sobre a evolução biológica, no que diz respeito a seu pensamento lingüístico ele era aberto a considerar teorias evolucionárias alternativas, como a da ontogênese (Jespersen, 1909), ou ainda a considerar pontos de vista mais abstratos, como a teoria "energética" do químico F.W. Ostwald (Jespersen, 1914).

Apesar de cinquenta anos de defesa por parte do seu autor, a teoria de Jespersen de evolução lingüística nunca foi aceita pela maioria dos lingüistas (ver, por exemplo, Bloch, 1941)⁹. A maioria dos lingüistas, hoje em dia, rejeita a noção de qualquer tipo de progresso lingüístico cumulativo fora as adições no léxico e os possíveis efeitos da tecnologia da escrita e da comunicação. Como assinalado na seção final deste trabalho, no entanto, este consenso está atualmente sendo questionado por estudiosos que têm trabalhado com perspectivas "evolucionárias" baseadas em conceitos emprestados da biologia evolutiva ou na teoria de sistemas complexos.

3) Analogias entre a evolução biológica e a mudança lingüística no século XX

No final do século XIX, debates sobre a natureza da hereditariedade levaram muitos cientistas a propor mecanismos diferentes da seleção natural como causa da evolução das espécies biológicas. Essas alternativas ganharam ampla aceitação por volta de 1900, tanto assim que as primeiras décadas do século XX têm sido referidas como o "eclipse do darwinismo" (Bowler, 1989, p. 246 et seq.). Foi nesse período que nasceram a lingüística estrutural norte-americana e a escola de Praga. Os fundadores da lingüística estrutural nos Estados Unidos são conhecidos por argumentarem contra a opinião de que alguns idiomas seriam estruturalmente mais primitivos do que outros e também contra a idéia de que existiria uma correlação entre tipo de estrutura de idioma e tipo de sociedade (Boas, 1966, p. 1-10; Sapir, 1921, p. 221 et seq.). Por conseguinte, pode-se imaginar que uma visão evolutiva de mudança lingüística, seja em termos de seleção natural ou em termos de algum tipo de "progresso", seria estranha ao pensamento deles. No entanto, este não é o caso de Franz Boas ou (como foi mencionado acima) de Leonard Bloomfield, e é apenas parcialmente verdadeira no caso de Edward Sapir.

Franz Boas (1858-1942) foi extremamente influente em opor-se ao que tem sido chamado de abordagem "evolucionista" ou "progressista" na antropologia. No entanto, no que diz respeito à evolução biológica, ele aderiu a um darwinismo ortodoxo semelhante ao de Jespersen (ambos nasceram e morreram quase no mesmo ano). No final do século XIX, a visão dominante na antropologia era a de que as sociedades teriam passado necessariamente

⁹ Uma exceção notável é Leonard Bloomfield, que aceitou a idéia de Jespersen a respeito do progresso lingüístico, embora ao mesmo tempo rejeitasse a teoria de Jespersen sobre a mudança fonética (Falk, 1992).

por uma seqüência progressiva de estágios, durante o caminho para se tornarem "civilizadas" – um conceito que tem muito em comum com o proposto por Schleicher sobre as fases tipologias para a evolução lingüística. Bowler assinala que as obras de Darwin teriam contribuído para fundamentar este modo de pensar:

De fato, a grande parte da discussão de Darwin sobre evolução cultural seguiu o modelo progressista criado por antropólogos e arqueólogos como Lubbock. Não é surpreendente, então, que a maioria de seus contemporâneos tenha ignorado a sugestão de um único ponto de virada na evolução humana e construído esquemas geralmente progressistas de evolução mental e moral [...] (Bowler, 1989, p.236).

Em oposição a essa atitude, Boas argumentou que explicações baseadas em difusão de traços culturais (ou em invenção independente) servem, frequentemente, para refutar, ou pelo menos para oferecer-se como alternativa igualmente plausível, a explicações com base no pressuposto de que todas as culturas necessariamente passam pelas mesmas fases progressivas de desenvolvimento (Harris, 1968, p. 258-259). Boas teve idéias semelhantes sobre a linguagem, tendo observado ainda muitas semelhanças, dentro do que hoje chamamos de áreas lingüísticas, entre línguas indígenas norte-americanas de diversas famílias (Boas, 1938, p. 136-139)

Para Boas, "leis" que expressem supostas tendências universais, ou estágios de desenvolvimento cultural, são de pouco valor na antropologia. Em um artigo sobre a história da antropologia, escrito em 1904, Boas comentou sobre o pensamento que seria subjacente às interpretações teleológicas que, muitas vezes, foram dadas ao conceito de evolução:

Desde o início, houve uma forte tendência para combinar, com o aspecto histórico, uma avaliação subjetiva das diversas fases de desenvolvimento, o presente servindo como um padrão de comparação. A mudança, comumente observada, das formas simples para as formas mais complexas, e da uniformidade à diversidade, foi interpretada como uma mudança do que é menos valioso para o que é mais valioso, e portanto a visão histórica assumida em muitos casos tomou uma coloração teleológica mal escondida (Boas, 1904, p. 515).

Em um artigo sobre a influência de Darwin em Boas, Herbert Lewis mostra que Boas não somente aceitou a seleção natural como explicação da origem das espécies biológicas, incluindo a espécie humana, e claramente a entendeu como processo não teleológico, como também, pelo menos em um momento, sugeriu que a teoria de Darwin poderia ser utilizada para explicar o desenvolvimento cultural e lingüístico (Lewis, 2001). Lewis descreve um manuscrito não publicado de Boas, escrito em cerca de 1909 para uma celebração do 50º aniversário da *Origem das Espécies*. Nesse manuscrito, Boas argumenta que a explicação não-teleológica de Darwin para a evolução de organismos biológicos por seleção natural, segundo a qual "formas que aparentemente estão destinadas a servir a um propósito podem ser explicadas como resultantes de ação puramente causal", também se aplica para a explicação de fenômenos culturais e lingüísticos. Mais ainda, Boas lança mão da linguagem humana para ilustrar este ponto:

A mudança de sons – característica tão importante no crescimento de novos dialetos e na alteração das formas mais antigas – quando não devida a influências externas, pode ser entendida apenas pela suposição de uma variabilidade considerável de som e a sobrevivência de grupos selecionados, ou pela suposição de vários tipos de assimilação de sons (Boas, [1909?]).

Esta sugestão, aliás, nunca foi desenvolvida por Boas em uma teoria de mudança lingüística.

Edward Sapir (1884-1939), como os outros estudiosos da escola boasiana ao qual pertencia, vigorosamente argumentou contra a escola progressista na teoria antropológica. Sapir raramente menciona Darwin ou a evolução biológica nas suas obras, e seu pensamento geral sobre cultura e linguagem não é de forma alguma evolutivo ou darwinista. Escrevendo durante as décadas do "eclipse do darwinismo," parece ter aceitado opinião então comum na biologia, especialmente nos Estados Unidos, quando escreveu, em 1917, que "Só recentemente o viés darwinista original em direção a uma ênfase exagerada sobre seleção natural tem se rendido à avaliação adequada de outros fatores" (Sapir, 1949, p. 523).

No capítulo 6 de *A Linguagem* (Sapir, 1921; trad. port. Sapir, 1971), sobre a tipologia lingüística, Sapir argumenta que todas as tentativas de classificação das línguas em tipos básicos tinham falhado por falta de firmes critérios de classificação, por se basearem em uma amostra inadequada das línguas e por serem simplistas. Acrescenta, em seguida, que outro motivo seria o "preconceito evolucionista que se insinuou nas ciências sociais pelos meados do século passado e que só agora começa a perder o seu império tirânico em nosso espírito" (Sapir 1971, p. 126; Sapir 1921, p. 130). Na próxima página, argumenta contra a idéia de que as formas lingüísticas podem ser associadas ao "progresso ou retrocesso material do povo que delas se serve".

O Capítulo 7 de *A Linguagem* é constituído por uma discussão sobre a "deriva". Como Sapir emprega o termo, uma deriva lingüística é essencialmente uma tendência direcional de longo prazo na mudança histórica de uma língua. Alguns anos antes da publicação de *A Linguagem*, Sapir escreveu, em uma carta ao antropólogo R.H. Lowie, que "os determinantes da noção de deriva sem dúvida envolvem intuições matemáticas e quase-estéticas. A 'Evolução', como normalmente é compreendida, é provavelmente um processo totalmente diferente." (apud Silverstein, 1986, p. 96). No entanto, ao tratar da deriva, Sapir utiliza os termos "variação" e "seleção" e parece fazer, se não uma analogia direta, pelo menos uma comparação metafórica entre deriva lingüística e evolução biológica. No Capítulo 7 de *A Linguagem*, por exemplo, diz ele: "A deriva de uma língua consiste na seleção inconsciente, feita pelos que a falam, das variações individuais que se acumulam numa dada direção especial." (Sapir, 1971, p. 155 / Sapir 1921, p. 165-166). ele também usa a terminologia da variação e da seleção em combinação com a metáfora da deriva quando trata das causas de mudança fonética: "Qual seja a causa primária de desequilíbrio num padrão fonético e qual seja a força cumulativa que escolhe [ingl. orig. *selects*] estas ou aquelas variações individuais para canalizar os reajustamentos do padrão, mal nos é lícito saber." (Sapir, 1971, p. 183; Sapir, 1921, p. 195-196). O uso dessa terminologia é provavelmente devido à influência de Herman Paul (comparar, por exemplo, Sapir, 1971, p. 148-151; Sapir, 1921, p. 157-161 com Paul, 1983, p. 47-52). Limitações de espaço não permitem aqui uma discussão do conceito de Sapir de progresso, que inclui a idéia de que padrões culturais, inclusive as línguas, passam

por ciclos de progresso que culminam em um período "clássico", seguido por um período de declínio (Sapir 1999, p. 531-543).

Roman Jakobson (1896-1982) e outros membros da escola lingüística de Praga começaram a falar de linguagem como um fenômeno "teleológico" durante a década de 1920. O pensamento de Jakobson sobre esse assunto tem sido descrito da seguinte maneira:

O desenvolvimento histórico das línguas prossegue, na visão de Jakobson, de acordo com leis com vistas a um fim. As línguas só podem desenvolver-se em uma direção e uma seqüência que esteja de acordo com as leis do sistema. O desenvolvimento é chamado de teleológico porque depende da função que os usuários da língua seguem, e porque essas funções estão sujeitas às leis de auto-regulação que são características de sistemas naturais, sem que os usuários estejam conscientes disso (Holenstein, 1987, p. 19-20).

Jakobson considerou esse ponto de vista teleológico como uma alternativa aos pressupostos culturais do pensamento europeu ocidental do fim do século XIX, os quais ele acreditava que seriam exemplificados não só pela lingüística histórica, mas também pelo darwinismo. Nas conclusões de uma monografia sobre a fonologia histórica do russo, publicada em 1929, Jakobson criticou os neogramáticos, bem como Saussure, por verem a mudança lingüística como "uma aglomeração de alterações de proveniência accidental", e escreveu:

Uma aglomeração mecânica devida ao jogo de sorte ou de fatores heterogêneos, eis a imagem favorita da ideologia européia predominante na segunda metade do século XIX. A ideologia contemporânea, em suas manifestações variadas e geneticamente independentes umas das outras, traz à tona, com uma nitidez cada vez maior, no lugar de uma adição mecânica, um sistema funcional; no lugar de uma remessa burocrática a um comportamento vizinho, estruturas imanentes; e no lugar de um acaso cego, uma evolução que caminha para um objetivo. (Jakobson, 1962, p. 110)

Em seguida, ele contrasta a abordagem causal e mecanicista das ciências às novas abordagens de então na geografia e economia, e também na biologia:

Segundo Darwin, a evolução é a soma das divergências resultantes de variações acidentais sofridas por indivíduos, que produz mudanças lentas, perpétuas e quase imperceptíveis; há uma quantidade inúmera de variações hereditárias, e elas vão em todas as direções. A essa doutrina da biologia contemporânea, particularmente da biologia russa, cada vez mais contrapõe-se a da nomogênese: em grande medida a evolução é convergente, em consequência de leis internas que abrangem enormes massas de pessoas ao longo de um vasto território, caracterizado por saltos, por paroxismos, por mutações bruscas; o número de variações hereditárias é limitado, e elas vão em direções determinadas [...] (Jakobson, 1962, p. 110).

Na passagem acima, e em várias outras de seus escritos, Jakobson cita o biólogo russo Leo S. Berg, cuja teoria ortogenética da evolução postulava que "a evolução é um desenvolvimento de rudimentos ou potencialidades preexistentes (como no modelo da embriologia), em vez de uma série de respostas adaptáveis das espécies aos seus ambientes com a formação aleatória de novas características, como é para Darwin." (Seriot, 1999, p. 17). Jakobson parece ter permanecido cético por toda a vida em relação à idéia que a variação aleatória desempenha um papel na evolução orgânica. Em 1974, por exemplo, ele escreveu que "... os estudantes de evolução lingüística podem se perguntar se a multiplicação de erros nas mensagens genéticas, que direciona a multiplicação de sistemas vivos, acontece por acaso." (Jakobson, 1974, p. 103).

Em uma discussão sobre as relações entre a biologia e lingüística, publicada em 1974, Jakobson argumenta que explicações teleológicas são apropriadas na lingüística e na biologia (Jakobson, 1990, p. 481-484). Ele menciona vários biólogos que argumentam que algum tipo de conceito de fim é necessário para a compreensão científica de organismos vivos. Jakobson também observa que descobertas na biologia e na área de cibernética teriam permitido aos cientistas redefinirem a noção de teleologia de uma maneira que a distingue das noções anacrônicas da causa final e força vital. Menciona que nesse caso o termo "teleonomia" tem sido sugerido por alguns autores como alternativa, "livre das associações indesejáveis com o dogma metafísico aristotélico" (Jakobson, 1990, p. 483).

No mesmo artigo, faz uma comparação abrangente entre a codificação química da informação genética e estrutura lingüística. Escreve:

[...] nós podemos afirmar que entre todos os sistemas portadores de informação, o código genético e o código verbal são os únicos com base na utilização de componentes discretos que, por si só, são destituídos de significado inerente, mas servem para constituir as unidades mínimas significativas, ou seja, entidades dotadas de seu próprio significado intrínseco no código fornecido. (Jakobson, 1990, p. 475)

Ele encontra ainda mais semelhanças entre os dois "códigos", mas, notavelmente, não menciona a seleção natural quando faz essas comparações, nem no resto do mesmo artigo. (Outros aspectos das comparações de Jakobson entre a biologia e lingüística são tratados em Shintani, 1999.)

Uma síntese coerente da teoria genética e da teoria de seleção de natural darwiniana foi desenvolvida por cientistas no fim dos anos 30, e ela tem se mantido como consenso dominante em biologia desde então (Bowler, 1989, p.307 et seq.). Durante o mesmo período, o consenso em lingüística e antropologia tem sido o de que a mudança lingüística e a mudança cultural são fenômenos de natureza diferente da evolução biológica, e que analogias com a seleção natural não são apropriadas nas teorias lingüística ou antropológica. Representantes desse consenso são as críticas de analogias evolucionárias em lingüística feitas por Joseph Greenberg e William Labov, ambos discutidos abaixo. As opiniões de Greenberg sobre o tema, embora escritas há mais de cinquenta anos, ainda podem ser consideradas representativas do consenso da lingüística atual¹⁰.

¹⁰ Cf., por exemplo, Lightfoot, 2002 e Newmeyer, 2003 e 2004. Lightfoot (1999) contém críticas extensivas da abordagem evolucionária sobre mudança lingüística, feitas a partir do ponto de vista da gramática gerativa,

Joseph Greenberg (1915-2001), em dois artigos do final dos anos 50, apresenta dois argumentos principais contra a idéia de que as línguas evoluem. No primeiro artigo, "Linguagem e teoria evolucionária" (Greenberg, 1971a), Greenberg argumenta que as línguas não evoluem, no sentido de que eles não avançam (avanço sendo definido como ajustamento ao ambiente) nem progridem (o que significaria avançar numa direção considerada "boa"). Segundo ele, as línguas, ao longo de sua história, não se caracterizariam por um aumento da complexidade morfológica (como em Schleicher) ou da eficiência comunicativa (como em Jespersen), e não haveria nenhuma correspondência entre avanço cultural e complexidade morfológica (a teoria de Schleicher foi entendida como implicando tal correspondência). Além disso, de qualquer modo a complexidade morfológica não seria uma base válida para a comparação do avanço das línguas e não haveria maneira conhecida de comparar línguas em termos de sua eficiência como ferramentas comunicativas. Conclui, assim, que as línguas não avançam, e que não há nenhum argumento conclusivo de que qualquer língua seja mais eficiente que outra.

No segundo artigo, "Linguagem e evolução" (Greenberg, 1971b), Greenberg aborda a relevância da teoria de Darwin para a lingüística. Apresenta vários argumentos inidcativos de que as línguas não evoluem através de um processo análogo ao da seleção natural: o de que o aumento ou redução do número de falantes de uma língua, interpretados por alguns autores como uma luta entre idiomas para sobreviver, na verdade ocorreria por razões não-lingüísticas (assim como observou Müller); o de que a mudança lingüística, da qual alguns aspectos foram comparados por Darwin e outros à seleção e à variação biológica, não manifestaria sinais de avanço; o de que a seleção natural geralmente produz avanço evolutivo, mas a mudança lingüística não manifestaria avanço, não podendo, portanto, ser devida a um processo de seleção natural. Nas próprias palavras dele: "Tomando a mudança lingüística como um todo, não parece haver nenhum movimento perceptível em direção à maior eficiência, como haveria de se esperar se, de fato, tivesse havido uma luta contínua em que as inovações lingüísticas superiores tivessem vencido de um modo geral" (Greenberg 1971b:116).

William Labov (1927-) Em Labov 2001 (p. 6-15), Labov trata de analogias entre a seleção natural e a mudança lingüística. Faz uma exegese cuidadosa das comparações de Darwin entre línguas e espécies, e reitera vários dos pontos defendidos por Greenberg. Do ponto de visto de Labov (e também, segundo ele, da maioria dos lingüistas nos últimos 200 anos), a mudança lingüística não é um processo de adaptação gradual dos meios comunicativos a fins comunicativos (como foi para Jespersen, por exemplo): "A opinião quase universal dos lingüistas é a contrária: que o maior agente de mudança lingüística – a mudança fonética – é realmente mal-adaptativa, no sentido que leva à perda das informações que as formas originais foram projetadas para portar." (Labov, 2001, p.10). Em outra página ele escreve:

A mudança fonética, a maior e mais penetrante fonte de tais mudanças [i.e. estruturais], não é o resultado de nenhuma adaptação da língua ao seu ambiente. Embora a analogia e o empréstimo entre dialetos possam compensar alguns dos danos às estruturas lingüísticas causados por mudança fonética, suas operações são demasiadamente episódicas e

tratando de vários dos lingüistas mencionados no presente artigo. As implicações das idéias de Chomsky para a abordagem evolucionária são discutidas em Keller, 1994, p. 54-57, 126-133.

imprevisíveis para serem comparadas à operação sistemática de seleção natural (Labov, 2001, p. 14).

O principal argumento de Labov pode ser resumido assim: a mudança fonética é “disfuncional” e, portanto, não adaptativa; ela é a principal causa de mudanças estruturais nas línguas; portanto podemos concluir que a mudança lingüística não é análoga à seleção natural. Assim, ele conclui que "A evolução das espécies e a evolução das línguas são idênticas em forma, embora suas causas fundamentais sejam completamente diferentes", e refere-se a essa conclusão como "o paradoxo de Darwin" (Labov 2001, p. 14). Ironicamente, é a descoberta de variação sociolingüística pelas sociolingüistas, dos quais Labov é o mais preeminente, que contribuiu muito para dar vida nova a analogias evolutivas em lingüística, possibilitando comparações extensivas com a variação em seleção natural (cf. Rosenbach, 2008, p. 32 et seq.).

4) Conclusão

O levantamento feito neste trabalho mostra que a influência de Darwin na lingüística vai muito além de uma mera contribuição ao estabelecimento do "preconceito evolutivo" mencionado por Sapir. Schleicher encaixou os conceitos de Darwin dentro de sua própria teoria de linguagem e da história das línguas, inspirado por teorias filosóficas. Müller, durante 40 anos, engajou-se nas implicações do darwinismo para a origem da linguagem e para a própria lingüística. Paul e Jespersen propuseram explicações específicas e não teleológicas para a mudança lingüística, diretamente inspirada na teoria de seleção natural. E Bloomfield, com algumas reservas, aceitou a idéia de Jespersen sobre o progresso lingüístico. A influência de Paul pode ser vista no conceito de “deriva” de Sapir. E embora Sapir não tivesse a intenção de desenvolver uma teoria de mudança com base em analogias biológicas, sua exposição da deriva fez com que alguns leitores assumissem uma relação entre esse conceito e o de "deriva genética" em biologia (por exemplo, Bichakjian, 2002, p. 53-54). Quanto a Boas, embora tenha rejeitado a abordagem progressista, influenciada pelos escritos de Darwin sobre homem, na antropologia, sua abordagem historicista e anti-progressista sobre linguagem e cultura tiveram fortes afinidades com a abordagem de Darwin sobre história natural, cujas contribuições nessa área ele reconheceu. A rejeição de Greenberg a analogias evolutivas manteve-se como consenso em lingüística até o momento atual. As observações de Darwin em *A Descendência do Homem* sobre as semelhanças entre a mudança lingüística e a transformação de espécies têm sido lida por multidões, e sem dúvida eram familiares, pelo menos indiretamente, a todos os escritores mencionados acima. Essas observações foram citadas e discutidas por lingüistas até os tempos presentes, como pode ser visto, por exemplo, nas críticas por William Labov discutidas na seção anterior.

Como se pode esperar, todos os estudiosos tratados neste artigo foram influenciados pelo pensamento biológico da sua época. Schleicher e Müller tentaram adaptar o darwinismo à filosofia alemã da época do romantismo, também fortemente influenciada pela biologia (embora pré-darwiniana) que foi um elemento importante na fundação da lingüística histórica. Os escritos de Paul, Jespersen e Boas exemplificam o darwinismo ortodoxo do fim do século XIX. As atitudes de Sapir e Jakobson sobre a evolução darwiniana refletem o "eclipse do

darwinismo" das primeiras décadas do século XX¹¹. Os artigos de Greenberg tomam como base de reflexão o consenso obtido pós-Segunda Guerra Mundial em biologia, conhecido como a "nova síntese". Na verdade, é algo perturbador ver como as idéias dos lingüistas sobre a biologia seguem com uma previsibilidade quase determinística o pensamento biológico de suas respectivas épocas. (Consulte Bowler, 1989 para uma história da idéia de evolução na biologia.)

A investigação resumida neste artigo foi empreendida com o propósito de fornecer um contexto para a avaliação das abordagens contemporâneas evolucionárias à mudança lingüística. Nos autores discutidos acima, três temas podem ser apontados como recorrentes nas discussões de analogias biológicas em lingüística: a seleção natural, o progresso e a teleologia. Explícita ou implicitamente, esses estudiosos consideraram as seguintes perguntas. a maneira como certas variantes lingüísticas se tornam a norma em uma língua é parecida com o processo darwiniano de variação e seleção na biologia?; as línguas progridem ao longo do tempo de uma maneira análoga à maneira em que podemos dizer que as espécies biológicas progridem na evolução pelo processo de seleção natural?; os processos de mudança lingüística manifestam uma direção ou finalidade, direcionada ou causada por fatores internos ao sistema da própria língua, semelhante à teleonomia que os teóricos de sistemas complexos afirmam estar presente em sistemas físicos, químicos e biológicos?

Como visto nas seções anteriores, de 1860 até a Segunda Guerra Mundial, muitos lingüistas ilustres pensaram e escreveram sobre essas perguntas, mas desde então tais noções têm geralmente sido descartadas como irrelevantes ou não mais dignas de consideração. Só é possível fazer aqui uma breve referência a alguns dos estudiosos contemporâneos que estão tentando revitalizar esses temas e torná-los relevantes para a investigação lingüística. Modelos de mudança lingüística baseadas no conceito de seleção natural foram propostos por várias lingüistas ao longo dos últimos vinte anos. Encontramos um levantamento destes trabalhos em Rosenbach, 2008. Esses autores argumentam que os avanços ocorridos desde a década de 1960, na biologia evolutiva e na lingüística, permitem analogias apropriadas e úteis entre os dois campos. Uma reconsideração favorável à idéia que as línguas podem variar em sua complexidade relativa e à noção correlacionada de que as línguas podem progredir encontra-se em Sampson (2009). O lingüista sueco Östen Dahl (2004), fazendo referência à teoria de sistemas complexos, propõe uma teoria de "processos de maturação" em mudança lingüística que faz lembrar o conceito de Sapir de padrões culturais cíclicas.

A questão da teleologia tem reaparecido com as tentativas de aplicar a teoria de sistemas complexos para o estudo da linguagem. Essa abordagem é uma teoria geral de processos dinâmicos, que tenta dar uma explicação unificada para a mudança e a emergência de estruturas em sistemas inorgânicos, biológicos e culturais¹². Como mencionado acima, Jakobson propôs, na década de 1970, que o conceito de teleologia, aplicado a sistemas lingüísticos, pudesse ser utilmente reinterpretado como teleonomia à luz da teoria de sistemas e da cibernética (que são os precursores da teoria contemporânea de sistemas complexos).

A maioria dos lingüistas contemporâneos que trabalham com a abordagem evolucionária pertencem à tendência funcionalista em lingüística (embora aplicações da teoria de sistemas complexos dentro da perspectiva gerativa também tenham sido propostas, por

¹¹ Jespersen, 1909, também mostra a influência do pensamento evolucionista não darwinista desse período.

¹² Sumários gerais dessa abordagem aplicada à lingüística encontram-se em Beckner et al. (2009), Larsen-Freeman e Cameron (2008), e Ke (2004).

exemplo, Lightfoot, 1999, p. 253 et seq.). Por fim, vale dizer que uma questão permanece em aberto: saber se essas novas formas de retomar velhas perguntas demonstrarão resultados úteis para a teoria e descrição das línguas naturais e da história delas.

Referências

ANDERSEN, F; BACHE, C. August Schleicher: towards a better understanding of his concept of language change. *Anthropological Linguistics*, v. 18, n. 9, p. 428-437, 1976.

BECKNER, C.; BLYTHE, R.; BYBEE, J.; CHRISTIANSEN, M. H.; CROFT, W.; ELLIS, N. C.; HOLLAND, J.; KE, J.; LARSEN-FREEMAN, D.; SCHOENEMANN, T. Language is a complex adaptive System: Position Paper. *Language Learning*, New York: Wiley-Blackwell, v. 59, supplement 1, p.1-26, 2009.

BICHAKJIAN, B. H. *Language in a darwinian perspective*. Frankfurt am Main: P. Lang, 2002.

BLOCH, B. *Language*, v.17, n. 4, p. 350-353, Oct./Dec. 1941. Resenha de: JESPERSEN, Otto. *Efficacy in Linguistic Change*. Copenhagen: Munksgaard, 1941. 90 p.

BOAS, F. The history of anthropology. *Science*, New Series, v. 20, n. 512, p. 513-524, Oct. 1904.

_____. Language. In: _____ (Org.). *General anthropology*. Boston: Heath, 1938, p. 124-145.

_____. Introduction to the handbook of american indian languages. In: HOLDER, P. (Org.). *Introduction to the handbook of american indian languages by Franz Boas & indian linguistic families of America North of Mexico by J.W. Powell*. Lincoln, Nebraska: Univ. of Nebraska, 1966. Edição fac-similar.

_____. The relation of Darwin to anthropology. Boas Papers (B/B61.5), American Philosophical Society, Philadelphia, PA, [1909?]. [Publicado como apêndice A da versão on line de LEWIS, 2001]

BOWLER, P. J. *Evolution: The history of an idea*. rev. ed. Berkeley: University of California, 1989.

DAHL, O. *The growth and maintenance of linguistic complexity*. Amsterdam: Benjamins, 2004.

DARWIN, C. *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. 1st ed. London: Murray, 1859. [versão on line: darwin-online.org.uk]

_____. Charles. *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. 3rd ed. London: Murray, 1861. [versão on line: darwin-online.org.uk]

_____. *The descent of man, and selection in relation to sex*. 3rd. ed. v. 1. London: Murray, 1871. [versão on line: darwin-online.org.uk]

DAVIES, A. M. "Organic" and "organism" in Franz Bopp. In: HOENIGSWALD, H.; WEINER, L. F. (Orgs.) *Biological metaphor and cladistic classification*. Philadelphia: U. of Penn., 1987, p. 81-107.

FALK, J. S. Otto Jespersen, Leonard Bloomfield, and american structural linguistics. *Language*, v. 68, n. 3, p. 465-491, sept. 1992.

GREENBERG J. H. Language and evolutionary Theory. In: _____. *Language culture and communication*. Stanford: Stanford University, 1971a, p.78-92.

_____. Language and evolution. In: _____. *Language culture and communication*. Stanford: Stanford University, 1971b, p.106-125.

HARRIS, M. *The Rise of anthropological theory*. London: Routledge and Kegan Paul, 1968.

HOLENSTEIN, Elmar. Jakobson's and Trubetskoj's Philosophical Background. In: POMORSKA, K. (Org.). *Language, Poetry and Poetics*. Berlin: Mouton de Gruyter, 1987, p.15-31.

HULL, D. L. *Darwin and his critics*. Chicago: University of Chicago, 1983.

JAKOBSON, R. Remarques sur l'évolution phonologique du russe comparée à celle des autres langues. In : _____. *Selected writings I: phonological studies*. s'-Gravenhage: Mouton, 1962, p. 7-116.

_____. Life and language. *Linguistics*, v. 138, p. 97-103, 1974. Resenha de: JACOB, F. *The logic of life: A history of heredity*. New York: Pantheon, 1974. 349 p.

_____. Linguistics in relation to other sciences. In: _____. *On Language*. Cambridge, Massachusetts: Harvard, 1990, p. 451-488.

JESPERSEN, O. Origin of linguistic species. *Revista di Scienza "Scientia"*, v. 6, p.111-120, 1909. [versão on line: <http://amshistorica.cib.unibo.it/collection.php?set=rivscienza>]

_____. Energetik der Sprache. *Scientia*, v.16, p. 225-235, 1914. [versão on line: <http://amshistorica.cib.unibo.it/collection.php?set=rivscienza>]

_____. *Language: Its nature, development and origin*. London: Allen and Unwin, 1922.

_____. Efficiency in linguistic change. In: *Selected writings of Otto Jespersen*. London: Allen and Unwin, [1941], p.381-466.

_____. *Progress in language*. Amsterdam: Benjamins, 1993. Edição fac-similar.

KE, J. *Self-Organization and Language Evolution: System, Population and Individual*. Hong Kong, 2004. 333 f. Tese de Doutorado. Departamento de Engenharia Elétrica, City University of Hong Kong.

KELLER, R. *On language change: the invisible hand in language*. London: Routledge, 1994.

KNOLL, E. *The science of language and the evolution of mind: Max Müller's quarrel with darwinism*. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, v.22, p.3-22, Jan. 1986.

LABOV, W. *Principles of linguistic change: social factors*. Oxford: Blackwell, 2001. v. 2.

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. *Complex systems and applied linguistics*. Oxford: Oxford University, 2008.

- LEWIS, H. S. Boas, Darwin, science, and anthropology. *Current Anthropology*, v. 42, n. 3, p. 381-406, June 2001.
- LIGHTFOOT, D. *The development of language*. Oxford: Blackwell, 1999.
- _____. *Journal of Linguistics*, v.38, n. 2, 2002, p. 410-414. Resenha de: CROFT, W. *Explaining language change*. London: Longman, 2000. xv + 287 p.
- MAHER, J. P. Introduction. In: KOERNER, K. (Org.). *Linguistics and evolutionary theory: three essays*. Amsterdam: Benjamins, 1983, p. xvii-xxxii.
- MAYR, E. *What evolution is*. New York: Basic Books, 2001.
- MCCAWLEY, J.D. The biological side of Otto Jespersen's linguistic thought. *Historiographia Linguistica*. v. 19, n. 11, 1992, p. 97-110.
- MCCAWLEY, J.D. Introduction. In: JESPERSEN, O. *Progress in language*. Amsterdam: Benjamins, 1993, p. 09-17.
- MCMAHON, A. S. *Understanding language change*. Cambridge: Cambridge University;
- MÜLLER, M. *Lectures on the science of language*. London: Longman, Green, Longman, and Roberts, 1861.
- MÜLLER, M. *Lectures on the science of language*, Second Series. Longman, Green, Longman, Roberts, & Green, 1864.
- MÜLLER, F. M. The science of language. *Nature*, 6 Jan. 1870, p.256-259. Resenha de: SCHLEICHER, August. *Darwinism tested by the Science of Language*. London: Hotten, 1869. [versão on line: <http://digital.library.wisc.edu/1711.dl/HistSciTech.Nature18700106>]
- NEWMAYER, F. J. *Language*, v. 79, n.3, p. 583-99, 2003. Resenha de: BICHAKJIAN, B. H. *Language in a darwinian perspective*. Frankfurt am Main: P. Lang, 2002.
- NEWMAYER, F. J. Letters to language. *Language*, v. 80, n.1. p.3, 2004.
- PAUL, H. *Princípios fundamentais da história da língua*. 2. ed. Trad. Maria Luisa Schemann. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.
- PERCIVAL, W. K. Biological analogy in the study of language before the advent of comparative grammar. In: HOENIGSWALD, H.; WEINER, L. F. (Orgs.) *Biological metaphor and cladistic classification: an interdisciplinary perspective*. Philadelphia: Univ. of Penn., 1987, p. 3-38.
- RICHARDS, R. J. The linguistic creation of man. In: DOERRIES, M. (org.). *Experimenting in tongues: studies in science and language*. Stanford: Stanford University, 2002, p.21-48.
- ROSENBACH, A. Language change as cultural evolution. In: ECKARDT, R.; JÄGER, G.; VEENSTRA, T. (Orgs.). *Variation, selection, development*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2002, p. 23-72.
- SAMPSON, G. A linguistic axiom challenged. In: _____; GIL, D.; TRUDGILL, P. (Orgs.) *Language complexity as an evolving variable*. Oxford: Oxford University Press, 2009, p.1-18.

- SAPIR, E. *Language: An introduction to the study of speech*. New York: Harcourt, Brace, 1921.
- _____. *Selected writings of Edward Sapir*. Berkeley: University of California, 1949.
- _____. *A linguagem*. 2 ed. Tradução de Mattoso Câmara Jr. Rio de Janeiro: Academia, 1971.
- _____. The psychology of culture (1927-37). In: _____. *The collected works of Edward Sapir, Volume III, Culture*. Berlin: Mouton de Gruyter, 1999, p.421-678.
- SAUSSURE, F. de. *Curso de lingüística geral*. São Paulo: Cultrix, 2006.
- SCHLEICHER, A. Darwinism tested by the science of language. Tradução de V. W. Bickers. In: KOERNER, K. (Org.). *Linguistics and evolutionary theory: three essays*. Amsterdam: Benjamins, 1983. Edição fac-similar. [Reprodução da edição de 1869]
- SCHREMPP, G. The re-education of Friedrich Max Muller. *Man, New Series*, v. 18, n. 1, Mar. 1983, p. 90-110.
- SERIOT, P. The impact of czech and russian biology on the linguistic thought of the prague linguistic circle. *Travaux du cercle linguistique du Prague, nouvelle série*, v. 3, p. 15-24, 1999.
- SHINTANI, L. Roman Jakobson and biology. *Semiotica*, v. 127, no.1-4, 1999, p.103-113.
- SILVERSTEIN, M. The diachrony of Sapir's synchronic linguistic description. In: *New perspectives in language, culture, and personality*. Amsterdam: Benjamins, 1986, p.67-110.
- WHITNEY, W. D. *Language and the study of language*. London: Trübner, 1867.