

# A natureza da linguagem humana

*Esmeralda Vailati Negrão*

Tem sido segura e seguidamente afirmado que a origem dos seres humanos jamais poderá ser conhecida, mas ignorância muito mais frequentemente do que conhecimento gera certezas: são aqueles que sabem pouco, e não aqueles que sabem muito, que confiantemente afirmam que este ou aquele problema nunca poderá ser resolvido pela ciência. Darwin

Conhecer e explicar são algumas das mais fundamentais atitudes humanas. E, dentre os objetos alvo dessas atitudes, destaca-se a linguagem humana. Esse objeto foi alvo de estudo desde a Antiguidade, mas é a partir do início do século xx, com o advento da Linguística moderna, que ele passa a ser investigado sob a perspectiva científica.

De maneira bem genérica, pode-se dizer que a perspectiva científica ins-taura, no processo de busca de conhecimento, um procedimento de investigação: a partir da observação e descrição dos fatos pertinentes, depreende-se um comportamento sistemático e geral que, alçado à condição de hipótese explicativa do fenômeno estudado, poderá ter sua validade testada em novas observações de outros fatos. Esse procedimento, ao mesmo tempo, aproxima e afasta o fazer científico de outros fazeres humanos. A aproximação se dá pelo fato de que ele é um fazer criativo como o é o fazer artístico. A realidade não

se expõe à observação. É o olhar do pesquisador, guiado por suas experiências, conhecimento e teorias, que enxerga e dá forma ao real. O distanciamento se dá pelo fato de que ao saber científico se associa a ideia de progresso, de avanço do conhecimento por superação, ou seja, saberes tornam-se ultrapasados. O conhecimento obtido pela investigação permite a formulação de novas perguntas que, por sua vez, levam a nova investigação, gerando novos conhecimentos e novos saberes.

No caso dos estudos linguísticos, algumas das propriedades do objeto sob investigação subvertem esse procedimento. Em primeiro lugar, contrariamente ao que supõe o senso comum, a linguagem humana não é observável a olho nu, ou mais apropriadamente, a ouvido nu. O que nossos sentidos percebem são manifestações linguísticas e não a linguagem propriamente dita. Sendo assim, as teorias linguísticas (cada uma delas composta por hipóteses explicativas dessa propriedade que nos define como humanos, a linguagem) recortam essas manifestações, abstraindo-lhes características que passam a definir certos objetos construídos, passíveis de serem investigados. Em segundo lugar, essa necessidade de construção dos objetos teóricos caracteriza a Linguística como uma ciência humana, à qual a ideia de superação não pode ser aplicada. Na Linguística, diversos objetos teóricos coexistem sem que se possa privilegiar um ou outro como o mais próximo da realidade, uma vez que essa realidade é constituída de diversas realidades construídas e, por isso, parciais. No entanto, no interior de cada teoria, os resultados obtidos na investigação abrem sempre a possibilidade de formulação de novas questões, numa constante reconstrução de hipóteses e reformulação da teoria.

O objetivo deste capítulo é familiarizar o leitor com um desses objetos teóricos, a faculdade da linguagem,<sup>1</sup> construído pela teoria conhecida como Teoria Gerativa, bem como com os procedimentos metodológicos e analíticos decorrentes dos pressupostos teóricos adotados.

A Teoria Gerativa, que acabou por se constituir num longo, sólido e produtivo projeto de investigação, inicia-se na segunda metade do século XX, com a publicação do livro *Syntactic Structures* (Chomsky, 1957). Ela mudou o foco da pesquisa linguística. Definindo a língua como um sistema de princípios conhecidos intuitivamente por qualquer falante, princípios esses que integram, juntamente com outras capacidades cognitivas, a mente humana, essa teoria aproximou a Linguística dos estudos biológicos e das ciências

cognitivas. A língua não é mais um objeto social, ela é um componente central da natureza humana.

## Conceitos de língua/linguagem e suas conseqüências para a concepção de gramática

Todos nós temos explicações sobre a linguagem humana, sua função, sua origem, como ela é aprendida, como e por que ela muda. No entanto, essas explicações, geralmente, não estão fundamentadas em observações sistemáticas, não se baseiam no conhecimento acumulado ao longo da história dos estudos linguísticos. Sendo assim, pode-se dizer que elas expressam o conceito de linguagem do senso comum.

Na história dos estudos linguísticos, mais especificamente dos estudos gramaticais, devem-se contrapor dois tipos de abordagem que, de maneira geral, caracterizam esses estudos: de um lado, a dimensão normativa representada pela gramática prescritiva e, de outro, as diferentes abordagens científicas. Na abordagem prescritiva, a concepção é a de que certos usos linguísticos, produzidos por falantes tidos como mais conhecedores da língua, devem ser tomados como padrão a ser seguido pelos demais falantes de uma língua dada. Nessa abordagem vigoram juízos de valor, como certo e errado, feio ou bonito, puro ou degenerado, sobre as produções linguísticas.

A abordagem prescritiva opõem-se as abordagens científicas. Como já foi discutido, a perspectiva científica dá à linguagem humana e ao uso linguístico o estatuto de fenômeno a ser investigado pelos procedimentos da ciência moderna. O objetivo agora é descrever e explicar a língua/linguagem<sup>2</sup> e não ditar regras de comportamento.

Quando os pesquisadores atuando dentro do modelo de investigação proposto pela Teoria Gerativa, dizem que mudaram o foco da pesquisa linguística, o que está sendo dito é que estamos tratando de diferentes abordagens científicas e, conseqüentemente, de conceitos de língua/linguagem distintos. Esses pesquisadores opõem ao conceito de Língua-E<sup>3</sup> o conceito de Língua-E. Segundo o conceito de Língua-E, a linguagem é um construto teórico foi

mulado a partir da totalidade dos enunciados linguísticos produzidos numa comunidade homogênea. Já na Língua-L, a linguagem é um sistema interno à mente humana com propriedades específicas determinadas pela relação da língua com os demais componentes cognitivos. Dessa forma, os princípios que regulam a estruturação das expressões linguísticas o fazem de uma maneira muito diferente da que resultaria de uma estruturação determinada por fatores externos à linguagem, tais como o seu uso ou a sua função comunicativa (Chomsky, 1986; 1996).

Esses diferentes conceitos de língua, advindos das diferentes abordagens do fenômeno, acabam por determinar diferentes concepções de gramática. Retomando a discussão de Carlos Franchi sobre gramática, em seu livro *O que é mesmo "Gramática"* (2006), três diferentes formulações podem ser reproduzidas, correspondendo respectivamente a cada um dos conceitos e a cada uma das abordagens descritas anteriormente:

1. conjunto sistemático de normas para bem falar e escrever, estabelecidas pelos especialistas, com base no uso da língua consagrado pelos bons escritores (2006: 16);
2. sistema de noções mediante as quais se descrevem os fatos de uma língua, permitindo associar a cada expressão dessa língua uma descrição estrutural e estabelecer suas regras de uso, de modo a separar o que é gramatical do que não é gramatical (2006: 22);
3. saber linguístico que o falante de uma língua desenvolve dentro de certos limites impostos pela própria dotação genética humana, em condições apropriadas de natureza social e antropológica (2006: 25).

A apresentação e a análise de um conjunto de fatos linguísticos do português brasileiro podem ajudar-nos a entender melhor as três diferentes abordagens. As sentenças em (1) a seguir podem ser encontradas em produções de falantes do português brasileiro:

- (1) a. Muitos cinquentões aprenderam inglês com os Beatles, que as músicas todos sabem de cor.  
b. Muitos cinquentões aprenderam inglês com os Beatles cujas músicas todos sabem de cor.

c. Muitos cinquentões aprenderam inglês com os Beatles que as músicas deles todos sabem de cor.

Essas sentenças exemplificam as três estratégias de relativização, para usar a denominação de Tarallo (1983), observáveis no português brasileiro atual. Relativização é um mecanismo utilizado pelas línguas para encaixar, subordinar, sentenças dentro de outras sentenças. Nesse caso, o encaixamento se dá pelo fato de que um dos constituintes da sentença matriz<sup>4</sup> está anaforicamente relacionado a um dos constituintes da sentença encaixada. Nas três sentenças (1 a, b, c) há uma relação anafórica estabelecida entre o constituinte complemento do verbo *aprender* da sentença matriz, “com os Beatles”, e outro constituinte parte de um constituinte maior, complemento do verbo *saber* da sentença encaixada, “as músicas dos Beatles”. Para tornar visíveis as duas sentenças envolvidas no processo de encaixamento podemos explicitá-las da seguinte maneira:

- (2) a. Muitos cinquentões aprenderam inglês com os Beatles.  
b. Todos sabem de cor as músicas dos Beatles.

Essa explicitação deixa clara a razão para o estabelecimento de uma relação anafórica: ambas as sentenças (2a) e (2b) têm como um de seus constituintes o sintagma “os Beatles”. O que acontece em (1a), (1b) e (1c) é que o constituinte “os Beatles” da sentença encaixada se realiza de maneiras diversas. Isso sempre acontece quando temos relações anafóricas estabelecidas entre constituintes: a segunda ocorrência do constituinte é realizada por um elemento pronominal, como o que acontece em (3):

- (3) Os Beatles ensinaram inglês a muitos cinquentões com suas músicas.

O pronome *suas* é a forma de realização da segunda ocorrência do constituinte “os Beatles” na sentença (3). Nela, há uma relação anafórica estabelecida entre o constituinte sujeito do verbo *ensinar*, “os Beatles”, e o constituinte parte do constituinte maior, também argumento<sup>5</sup> do verbo *ensinar*, “com as músicas dos Beatles”.

As formas assumidas pela segunda realização do constituinte “os Beatles” na sentença encaixada dos exemplos em (1) são as seguintes: em (1a), o constituinte “os Beatles” é realizado por um pronome silencioso,<sup>6</sup> sem conteúdo fonológico; em



(1b), o constituinte “os Beatles” é realizado pelo pronome relativo *cujos*; em (1c), o constituinte “os Beatles” é realizado pelo proforma<sup>7</sup> *eles*. A forma pronominal utilizada está associada ao modo de encaixamento das sentenças subordinadas. No caso de (1a) e (1c), o elemento introduzindo a sentença subordinada é o complementizador<sup>8</sup> *que*. Já no caso de (1b), a sentença encaixada é introduzida pelo próprio pronome relativo *cujos*.

A análise dos dados de relativização elaborada dá-nos agora condições de elucidar as três concepções de língua e as três concepções de gramática discutidas anteriormente. Em sua tese, desenvolvida na perspectiva teórica da Sociolinguística laboviana,<sup>9</sup> Tarallo observa a distribuição das três estratégias apresentadas em (1), analisa os fatores, tanto próprios ao sistema da língua, quanto relativos a traços caracterizadores e identificadores dos falantes que as produzem, como procedência geográfica, estratificação social, faixa etária, entre outros, além de mostrar como as estratégias mais inovadoras emergiram nessa língua. A sua análise baseia-se nos fatos linguísticos produzidos espontaneamente pelos falantes e registrados pelo pesquisador. Ou seja, a pesquisa de Tarallo caracteriza-se por uma abordagem científica cujo objeto pode ser caracterizado como Língua-E.

Tarallo também mostra que a atitude dos falantes difere com relação às três estratégias. A estratégia exemplificada em (1c) é estigmatizada pelos entrevistados. Ora, prescrever a estratégia (1b) como a correta, uma vez que historicamente relativas com *cujos* são as mais conservadoras, e estigmatizar a estratégia em (1c) como incorreta, associando-a a falantes menos escolarizados, exemplificam uma abordagem prescritiva da língua.

Mas o que dizer da Língua-I? Os pesquisadores que enxergam a língua como um órgão interno da mente buscam descrever e explicar os princípios que caracterizam esse saber linguístico, responsável pela geração das sentenças como as em (1), produzidas e compreendidas por falantes do português brasileiro. O objeto de investigação da Teoria Gerativa é a Língua-I.

## O Projeto Gerativo

Projetos científicos começam por buscar responder a questões levantadas pelo pesquisador a partir da observação de certos fatos empíricos. No caso do Projeto Gerativo, a procura de explicação para algumas observações sobre a

língua humana determinou a construção de hipóteses sobre esse fenômeno e a escolha da metodologia que norteia a busca de evidências para a testagem dessas hipóteses. Como as investigações conduzidas, norteadas pela busca de respostas às questões levantadas, produziram conhecimento que abriu a possibilidade para novas questões de investigação, o projeto assistiu e assiste a um grande refazer de modelos explicativos. A seguir são apresentadas as principais questões de investigação que motivaram o delineamento do modelo teórico tal como foi construído, acompanhadas de algumas evidências que advogam em favor da plausibilidade dessa teoria.

## O ASPECTO CRIATIVO DA LINGUAGEM HUMANA

Uma das propriedades da linguagem humana tomada como questão a ser investigada pela teoria gerativa é o seu aspecto criativo. Essa propriedade já havia chamado a atenção de filósofos como Descartes, entre outros. Entende-se por aspecto criativo o fato de que todos os falantes de uma língua, qualquer que seja ela, independentemente de seu grau de inteligência ou de instrução, têm a capacidade de produzir e compreender, sem esforço, um número muito grande e infinito de sentenças nunca antes ouvidas e até mesmo nunca antes produzidas. Esse processo de construção e compreensão de sentenças é intuitivo, acontece sem que o falante precise refletir sobre os princípios que possibilitam que ele, partindo de palavras, organize-as de maneira a produzir uma sentença reconhecida por qualquer falante como uma sentença daquela língua. Observemos as sentenças em (4):

- (4) a. O Pedro é difícil de agradar a namorada.  
b. O Pedro é difícil de agradar.

As interpretações associadas às sentenças em (4) fazem-nos refletir sobre a natureza do conhecimento linguístico intuitivo que todos os falantes do português possuem, uma vez que elas são sentenças comuns da língua, não são sentenças para as quais precisamos de alguma explicação gramatical formal para interpretá-las. Para caracterizar a interpretação associada a cada uma das sentenças em (4), recorreremos à elaboração de paráfrases. À sentença (4a), podemos associar a seguinte paráfrase: “O Pedro é uma pessoa difícil de ele,

Pedro, agradecer a namorada". Já para a sentença (4b), a seguinte paráfrase representa a sua interpretação: "O Pedro é uma pessoa difícil de ser agradada por quem quer que seja".

Para descrever a construção da interpretação dessas sentenças a partir da análise dos elementos que as compõem, retomaremos alguns instrumentos introduzidos na seção anterior. Em ambas as sentenças, temos que postular a existência de pronomes silenciosos. Em (4a), há um pronome silencioso na posição de sujeito do verbo *agradar*, interpretado como anafórico ao sujeito da sentença matriz: é o Pedro quem é difícil e é o Pedro quem (não) agrada a namorada. Por outro lado, em (4b), há dois pronomes silenciosos, um na posição de sujeito e outro na posição de objeto do verbo *agradar*. Só que, agora, o pronome silencioso interpretado como anafórico ao constituinte "o Pedro", sujeito da sentença matriz, é o pronome silencioso em posição de objeto do verbo *agradar*. O pronome silencioso na posição de sujeito do verbo *agradar* recebe uma interpretação indefinida.

Um parêntese metodológico faz-se aqui necessário. O trabalho de análise dos dados em (4) já nos deixa antever o porquê do procedimento metodológico utilizado para a coleta de dados nessa teoria. Para associar as formas produzidas e externalizadas aos mecanismos internos à mente que explicam como a elas atribuímos as interpretações que permitem que realizemos tudo aquilo que fazemos com a linguagem humana, ou seja, dar sentido ao mundo, estabelecer relações com os outros, entre tantas outras funções da linguagem, temos que trabalhar com as intuições linguísticas dos falantes, uma vez que o objetivo é chegar a esse conhecimento intuitivo que está na base das produções de todas as sentenças de uma língua, ou seja, é chegar à gramática internalizada do falante. E é muito difícil tentar chegar a essa gramática somente com a análise de dados organizados em *corpus*.<sup>10</sup> O método de trabalho, então, é o da obtenção de juízos de gramaticalidade. Para exemplificar o procedimento, retomemos as sentenças em (4), acrescentando-lhes uma nova sentença:

- (5) a. O Pedro é difícil de agradar a namorada.  
b. O Pedro é difícil de agradar.  
c. \*O Pedro é difícil de o João agradecer a namorada.<sup>11</sup>

Se indagados sobre os dados em (5), falantes do português brasileiro certamente dirão que as sentenças (5a e b) são sentenças possíveis dessa língua, em contraste com a sentença (5c) que lhes parecerá estranha. A tarefa do pesquisador é explicar esse contraste. De maneira menos técnica, o estranhamento associado à sentença (5c) parece advir do fato de que nela todos os argumentos dos predicadores contidos na sentença, quais sejam, os argumentos do predicador *difícil* e os argumentos do predicador *agradar* estão realizados por constituintes com realização fonológica, ou seja, não há pronomes silenciosos. A comparação entre a organização da sentença (5c), de um lado, e as sentenças (5a e b), de outro, sugere que sentenças subordinadas ao predicado *ser difícil*, com verbos no infinitivo, exigem que a sua posição de sujeito seja ocupada por um pronome silencioso. O constituinte com conteúdo fonológico "o João", realizado na posição de sujeito do verbo *agradar*, causa a agramaticalidade da sentença (5c).

A extrema complexidade dessa relação entre certa organização de formas e interpretações por ela geradas contrasta com a extrema rapidez e espontaneidade com que falantes produzem e compreendem sentenças. Mais ainda, tornam implausíveis teorias que defendem que a linguagem seja um comportamento aprendido por imitação ou analogia. Sendo assim, descrever e explicar os mecanismos explicativos dessa capacidade criativa é um dos objetivos do Projeto Gerativo.

## A CAPACIDADE GERATIVA RECURSIVA

O modelo de gramática proposto para explicar a capacidade criativa da linguagem humana partiu de observações e do conhecimento acumulado sobre esse objeto de estudo. As línguas são compostas por um número infinito de sentenças e não há limite para o término de uma sentença. Por outro lado, os elementos mínimos a partir dos quais construímos essas sentenças são um conjunto finito: o conjunto de sons distintivos de uma língua é finito; o conjunto de unidades mínimas significativas é finito; o conjunto de princípios que regem a construção das sentenças também é finito. O aspecto criativo da linguagem humana traduz-se no uso infinito de meios finitos e discretos (capacidade gerativa recursiva). Ou seja, se os elementos e os princípios de organização são finitos e discretos e se as

sentenças e o conjunto de sentenças produzidas são infinitos, isso acontece porque a recursividade está operando.

Para entender o que é recursividade nas línguas naturais é necessário introduzir algumas noções sobre os princípios de organização dos elementos que compõem as sentenças.

### **A organização estrutural das sentenças e a propriedade de deslocamento**

Nossa teoria senso comum sobre a linguagem humana diz-nos que para construir uma sentença basta combinar as palavras em uma ordem linear. Embora os estudos linguísticos mostrem que a ordem linear tem relevância para a gramática das línguas, eles também já comprovaram que a organização das sentenças obedece a uma organização de palavras em constituintes e de constituintes que, por sua vez, integram constituintes maiores gerando uma estrutura hierárquica de constituintes. O fenômeno da ambiguidade<sup>12</sup> é uma evidência de que a organização das sentenças das línguas obedece a um princípio de organização hierárquica em constituintes. Uma sentença, constituída por palavras ordenadas em uma sequência dada, pode ter a ela associada duas interpretações diferentes, como em (6):

(6) O jornalista entrevistou o ator com o celular na mão.

A sentença (6) pode ser interpretada como: 1) o jornalista entrevistou o ator que estava com o celular na mão, ou 2) o celular foi o instrumento usado pelo jornalista para entrevistar o ator. O fato de uma mesma sequência linear gerar duas interpretações diferentes é, para a teoria, evidência de que há outro princípio de organização atuando na geração das interpretações da sentença em (6). Mais tecnicamente, o constituinte “com o celular na mão” compõe-se de duas maneiras diferentes na organização dos demais constituintes da sentença (6). Na interpretação 1, o constituinte “com o celular” é parte do constituinte maior “o ator com o celular na mão”. Já na interpretação 2, o constituinte “com o celular” é argumento do verbo *entrevistar*, ou seja, integra o constituinte maior do qual o verbo é o núcleo.

Uma das dificuldades da ciência linguística reside no fato de que a teoria se constrói com língua para falar sobre a língua. A linguagem humana é ao

mesmo tempo o objeto de estudo e o meio para a elaboração da metalinguagem que descreve esse objeto. Sendo assim, dados linguísticos exibidores de certas propriedades da língua podem ser usados na própria construção da argumentação em favor de uma análise. Se a análise construída para explicar o fenômeno da ambiguidade observado na sentença (6), qual seja, a de que, sob a ordenação linear das palavras integrantes da sentença (6), escondem-se duas organizações em constituintes diferentes, dados construídos para revelar certas propriedades que evidenciam a organização em constituintes podem ser utilizados para comprovar a análise proposta. Milner (2002) chamou *paradoxo posicional* a propriedade das línguas humanas segundo a qual os constituintes se realizam nas sentenças em posições diferentes daquelas que parecem ocupar para carregar a interpretação que é a eles associada. Para dar conta dessa propriedade, a Teoria lança mão da operação metaforicamente chamada de deslocamento. Vejamos um exemplo:

- (7) a. O jornalista entrevistou o ator.  
b. Quem o jornalista entrevistou?

Tanto o constituinte “o ator” na sentença (7a) quanto o constituinte “quem” são interpretados como o argumento desempenhando o papel semântico de pessoa entrevistada pelo jornalista, ou seja, o papel associado com o constituinte complemento do verbo *entrevistar*. Acontece que somente na sentença (7a) esse constituinte é realizado na posição canônica de objeto direto. Em (7b), o complemento do verbo *entrevistar* é realizado em posição inicial de sentença. Dizemos, então, que, na sentença (7b), o constituinte complemento do verbo *entrevistar* foi deslocado, movido da posição de complemento para uma posição no início da sentença. O interessante dessa propriedade é que a operação de deslocamento atua sobre constituintes e não sobre partes dele. Observem:

- (8) a. O jornalista entrevistou o ator da novela.  
b. O ator da novela, o jornalista entrevistou.  
c. \*O ator, o jornalista entrevistou da novela.

Nas sentenças em (8), o constituinte “o ator da novela” é o complemento do verbo *entrevistar*, interpretado como aquele que foi entrevistado pelo jornalista. Além de completar semanticamente o predador *entrevistar*, desempenhan-

do o papel semântico daquele que foi entrevistado, o constituinte “o ator da novela” pode carregar a informação de que ele é um constituinte focalizado, como acontece na sentença (8b). Um dos mecanismos utilizados no português para focalizar um constituinte é justamente fazer com que ele seja realizado numa posição inicial na sentença, ou seja, nos termos da Teoria Gerativa, ele é deslocado para essa posição. Mas para que a sentença seja gramatical, o constituinte tem que ser deslocado por inteiro; partes do constituinte não podem ser deixadas em sua posição de origem, pois isso gera uma sentença agramatical, como é o caso de (8c).

Retomando a análise proposta para tratar a ambiguidade estrutural encontrada na sentença (6), podemos dar suporte a ela, se construirmos a partir dela sentenças com deslocamento para testar o fato de que, numa das estruturas postuladas para a sentença (6), o constituinte “com o celular na mão” integra o constituinte maior “o ator com o celular na mão”, como em (9):

(9) O ator com o celular na mão, o jornalista entrevistou.

Em (9), a interpretação de que o celular foi utilizado para fazer a entrevista desaparece. Isso se deve ao fato de que, em (9), “com o celular na mão”, um constituinte por si só, nesse caso, é parte do constituinte maior “o ator com o celular na mão”. Portanto, “com o celular na mão” identifica o ator que foi entrevistado.

Agora observe a sentença (10):

(10) O ator, o jornalista entrevistou com o celular na mão.

Contrariamente a (8c), (10) é uma sentença gramatical, na qual a interpretação é a de que o celular foi usado pelo jornalista na entrevista do ator. Isso significa que, em (10), o constituinte “com o celular na mão” não é parte do constituinte “o ator” que, por esse motivo, pode deslocar-se como um constituinte completo. Em (10), “com o celular na mão” integra outro constituinte, o constituinte nucleado pelo predicador “entrevistar”, desempenhando o papel semântico de instrumento, por ele requerido.

É essa organização segundo a qual constituintes formados podem integrar outros constituintes maiores, recursivamente, que explica a possibilidade de produção de seqüências infinitas por intermédio de meios finitos.

O trecho da canção de Chico Buarque, apresentado a seguir, exemplifica de maneira emblemática esse princípio de geração recursiva.

Carlos amava Dora que amava Lia que amava Léa que amava Paulo que amava Juca que amava Dora que amava

Carlos amava Dora que amava Rita que amava Dito que amava Rita que amava Dito que amava Rita que amava

Carlos amava Dora que amava Pedro que amava tanto que amava a filha que amava Carlos que amava Dora que amava toda a quadrilha

(Chico Buarque, “Flor da idade”. *Chico 50 anos: o cronista*. Universal, 1999)

Quando analisamos as sentenças em (1) na seção 2, introduzimos a noção de processos de subordinação, de encaixamento de sentenças dentro de sentenças por meio de diferentes estratégias de relativização. Na relativização, o encaixamento se dá pelo fato de que um dos constituintes da sentença matriz está anaforicamente relacionado a um dos constituintes da sentença encaixada. Nessa canção de Chico Buarque, observamos o mesmo processo de encaixamento por relativização. A análise do primeiro verso do trecho da canção pode nos servir para entender o processo:

(11) [Carlos amava [Dora que amava [Lia que amava [Léa que amava [Paulo que amava [Juca que amava [Dora que amava]]]]]]]

A grande sentença matriz em (11) é formada por sucessivos encaixamentos de sentenças relativas que são parte de um constituinte maior, modificando os nomes: Dora, Juca, Paulo, Léa, Lia, Dora, sucessivamente, partindo do nome mais encaixado ao menos encaixado. O uso de colchetes em (11) dá uma representação gráfica à organização em constituintes através dos sucessivos encaixamentos. O constituinte composto por um nome *Dora* modificado por uma sentença relativa “que amava Lia...”. Analisemos o interior dessa sentença relativa. Nela, o verbo *amar* tem dois argumentos, quem amava e quem era amado. No caso, o papel de quem era amado é preenchido pelo constituinte “Lia que...” e o papel de quem ama é satisfeito por um pronomes silencioso anafórico ao nome complemento da sentença matriz, *Dora*. Nessa análise, a sentença encaixada é introduzida pelo complementizador *que*. Nessa sentença relativa, por sua vez, a nova instância do



verbo *amar* tem como complemento um longo constituinte composto pelo nome *Lia*, modificado por uma sentença relativa “que amava Léa...”. Esse processo de modificação do constituinte complemento por meio do encaixamento de uma sentença relativa poderia estender-se *ad infinitum*. Sendo assim, esse é um belo exemplo da propriedade de recursividade presente na gramática das línguas humanas. À guisa de conclusão, cito Berwick e Chomsky:

A linguagem baseia-se, portanto, num procedimento gerativo recursivo que toma unidades elementares como palavras, estocadas em algo que pode ser chamado de léxico, e se aplica repetidamente para gerar expressões estruturadas sem limites. (2011: 27, tradução nossa)

## O PROBLEMA DE PLATÃO: A AQUISIÇÃO

Como foi dito, questões movem os cientistas que buscam caracterizar e explicar os fenômenos observados. A caracterização da natureza da faculdade da linguagem move os pesquisadores atuando no Projeto Gerativo até hoje. Relacionada a essa motivação, outra observação gerou mais uma pergunta para investigação, correlata à que vimos discutindo: como esse conhecimento linguístico, altamente articulado e rico, é adquirido tão rapidamente e tão cedo em nossas vidas, se os dados a que somos expostos são tão pobres? Essa questão ficou conhecida como o Problema de Platão (o problema da pobreza do estimulo): a criança, sem instrução e sem evidências diretas, usa regras computacionalmente complexas, dependentes da estruturação hierárquica característica das sentenças das línguas naturais, ao invés de usar regras computacionalmente simples, como, por exemplo, aquelas que envolvam somente a ordem linear. A hipótese explicativa enunciada é a de que a linguagem é um objeto natural, um componente da mente humana, biologicamente determinada pela dotação genética da espécie. A hipótese inatista pretende explicar não só a rapidez no processo de aquisição, mas também o fato de que esse processo se desenvolve de maneira similar entre os falantes de uma determinada língua. Basta estar inserido numa comunidade falante para que qualquer criança, não portadora de problemas neurológicos, adquira a língua dessa comunidade.

O fenômeno da “curva em U”,<sup>13</sup> longamente discutido por pesquisadores atuando na área da aquisição de linguagem, é utilizado como evidência para o fato de que o processo de aquisição não é caótico, nem aleatório e que, portanto,

para explicar essas propriedades é necessário postular um conhecimento prévio, inato, presente desde o início do processo de aquisição. Para ilustrar o fenômeno observado, utilizaremos os dados apresentados em artigo de Attiê Figueira<sup>14</sup> sobre o papel do “erro”<sup>15</sup> e a realização de sufixos verbais na fala de uma criança em processo de aquisição de linguagem:

Podemos começar por uma anotação do diário de A na qual a mãe-pesquisadora mostra a sua surpresa diante da forma com que o verbo “dirigir” – que já integra o vocabulário de A em formas “corretas” – passou, naquela altura (2.10 de idade), a ser usada pela criança. Enunciados do tipo (1) “Eu tô dirigindo”, (2) “Eu vô dirijá” e (3) “Mamãe não sabe dirijá” foram ditos sem hesitação, com grande espontaneidade e sem que a criança percebesse, aparentemente, que falava de maneira diferente dos adultos. Estes enunciados pareciam mostrar que, naquele momento, a criança tratava este verbo, da terceira conjugação, como se pertencesse à primeira. (2003: 481)

A própria pesquisadora conclui que os fatos observados são indicativos de que o fenômeno da curva em U tem um papel no processo de aquisição da linguagem por parte das crianças. Um primeiro momento de acertos, resultante do uso de formas memorizadas como todos não decomponíveis, é seguido de uma fase de uso de formas desviantes da forma adulta, que, no entanto, resultam de um processo de reorganização de formas segundo princípios de uma gramática em desenvolvimento. Por volta dos cinco, seis anos, a criança atinge uma fase de certa estabilidade no uso das formas da língua adulta. É interessante acrescentar que, durante o período de produção de formas desviantes, mas regradas, uma vez que as produções têm sistematicidade, qualquer intervenção do adulto na tentativa de correção é ignorada:

(12) (A mãe recorda algo recém-ocorrido)

M.: [...] Não, mas agora mesmo teve uma menininha que caiu. Quem era?

A.: Eu caiei.

M.: Quem era que caiu?

A.: Eu caiei.

(G – 3,2.13)<sup>16</sup>

Os estudos sobre aquisição têm um papel fundamental na sustentação das hipóteses postuladas pela Teoria Gerativa para a explicação do conhecimento



linguístico exibido por todo e qualquer falante de uma língua. A rapidez com que a criança adquire a gramática de sua língua e todas as características do processo de aquisição parecem dar suporte para a hipótese de que a criança já nasce com uma faculdade de linguagem. Como dizem Beletti e Rizzi:

Uma hipótese natural é que as crianças nascem com uma “faculdade de linguagem” (Saussure), uma “tendência instintiva” para a linguagem (Darwin); essa capacidade cognitiva deve envolver, em primeiro lugar, recursos de recepção para separar os sinais linguísticos dos demais sons de fundo, para então construir, com base em seus recursos internos ativados por uma experiência linguística limitada e fragmentada, o rico sistema de conhecimento linguístico que todo falante possui. (2002: 7-8, tradução nossa)

## A NATUREZA BIOLÓGICA DA LINGUAGEM

Moro (2008), no prólogo de seu livro *The Boundaries of Babel*, apresenta, com sabor de narrativa, mais uma peça emblemática do que vimos discutindo como sendo o caráter do fazer científico. Ele conta a história de uma parte significativa da vida de Monsieur Leborgne, que, com 21 anos de idade, chegou ao Hospital Bicêtre, em Paris, e de lá nunca mais saiu. Ele internou-se com um problema de linguagem: quando lhe era perguntada alguma coisa, sua resposta consistia, invariavelmente, de duas sílabas, “*tan tan*”, acompanhadas de variados gestos e entonações. Além do severo problema de linguagem, ele não exibia nenhum problema motor, nem mesmo nenhum déficit de controle da língua e da face, e apresentava níveis normais de inteligência e capacidade normal para executar tarefas cognitivas. Ou seja, o problema linguístico de Leborgne não era devido a problemas motores ou a déficits cognitivos.

Em 1861, devido a uma gangrena, ele foi transferido para a ala de cirurgia do Hospital, momento em que começou a ser atendido pelo neurologista, cirurgião, antropólogo e cientista Pierre-Paul Broca. Uma semana antes, Broca havia participado de uma reunião da Sociedade de Antropologia, na qual Ernest Auburtin apresentou estudos, sem evidências conclusivas, em favor da hipótese de que a capacidade para a linguagem pode ser localizada numa área específica do cérebro. Essa hipótese de que áreas específicas do cérebro são dedicadas a funções específicas era objeto de debate no meio científico da época. Broca estava entre os entusiasmados pela tese de especialização do cérebro.

Com a morte de Leborgne, em abril de 1861, Broca fez uma necropsia de seu cérebro e concluiu que o seu problema de linguagem advinha de uma lesão no lobo frontal esquerdo. Broca encontrou a primeira evidência anatômica para a localização da função da linguagem no cérebro. Essa área no hemisfério esquerdo passou a ser conhecida como a área de Broca. Estava aberto o caminho para um conjunto de estudos científicos realizados até hoje, evidentemente aproveitando-se dos avanços científicos e tecnológicos na área, que buscam entender as complexas relações entre cérebro, mente e linguagem.

## As crianças selvagens: o caso de Genie

As histórias das crianças selvagens<sup>17</sup> também têm sido objeto de estudo para a comprovação de hipóteses relativas à capacidade humana da linguagem dentro do Projeto Gerativo, em especial o caso da menina Genie, uma criança selvagem moderna.

Uma vez que essas crianças só desenvolvem linguagem no momento em que são reintroduzidas no mundo humano, inseridas em comunidades de falantes de uma determinada língua, pode-se concluir que esse componente inato específico da mente humana precisa de estímulo para que o seu desenvolvimento seja desenhado. O caso Genie levantou também questões importantes para o esclarecimento de outra hipótese acerca da aquisição da linguagem por parte das crianças: a de que há um período crítico para a aquisição por meio da ativação do componente inato da linguagem.

O conceito de período crítico<sup>18</sup> é utilizado na biologia para caracterizar uma fase no processo de desenvolvimento de um organismo, durante a qual uma determinada competência precisa ser adquirida para ser incorporada como um comportamento daquele organismo. Às vezes também chamada de “Hipótese da idade crítica” nos estudos sobre a aquisição de linguagem, ela pode ser entendida como a idade depois da qual uma criança que, por qualquer motivo, deixou de adquirir a sua língua materna nunca mais conseguirá dominar essa língua como um falante nativo.

Voltando à história de Genie, com 20 meses de idade, ela foi abandonada num cômodo pequeno de sua casa, onde ficou presa, sem liberdade para movimentar-se, sem receber estímulos e com quase nenhum contato humano. Aos 13 anos e 7 meses, após denúncia, ela foi encontrada e retirada da guarda de sua família.

## Mais evidências advindas dos casos de afasia

Desde a grande descoberta de Broca, o estudo de pacientes afásicos,<sup>20</sup> por terem sofrido algum trauma no cérebro ou algum dano cerebral advindo de doenças como acidente vascular cerebral (AVC), passou a ocupar um lugar de destaque na agenda de investigadores preocupados com a relação entre cérebro e linguagem. Esses estudos norteavam-se pela observação de que, dependendo da área do cérebro acometida, a capacidade linguística do paciente poderia ser afetada e de diversas maneiras.<sup>21</sup> Esse campo de investigação vem se beneficiando dos significativos avanços na tecnologia de neuroimagens, que em muito contribui para o conhecimento sobre a neuroanatomia das funções cognitivas do sistema nervoso central. Essa tecnologia abriu a possibilidade para a observação do cérebro em ação.

Fazer um mapeamento do desenvolvimento dessa vasta e complexa área de investigação, a neurolinguística, está fora do escopo deste capítulo. No entanto, uma rápida apresentação com exemplificação de um estudo dentro da concepção teórica sobre o que é a linguagem humana na visão da Teoria Gerativa serve para consolidar o argumento central deste texto: mostrar como a construção de um objeto de investigação, no caso, a faculdade de linguagem, um construto teórico bem definido, acaba tendo consequências para a busca de conhecimento e para o desenvolvimento em outros campos de investigação científica.

O projeto de investigação desenvolvido pelo neurolinguista Yosef Grodzinsky e seus colaboradores pode ser rapidamente apresentado como um daqueles estudos que, baseando-se nos conhecimentos produzidos pela Linguística teórica moderna, alteram a perspectiva da investigação tradicional na área, em especial, o delineamento da teoria sobre as áreas do cérebro responsáveis pela linguagem. Nessa nova perspectiva, a língua não é mais vista como um conjunto de práticas postas em uso a serviço da comunicação, mas sim como um conhecimento estruturado, organizado em níveis de representação, o fonológico, o sintático e o semântico. Essa visão tem consequências importantes para a redefinição da teoria sobre áreas do cérebro responsáveis por comportamentos linguísticos.

Algumas escolhas norteiam as investigações conduzidas por Grodzinsky. A primeira é que ele resolve trabalhar com a sintaxe, por ser ela responsável pelo aspecto combinatorio da linguagem. Por isso, a patologia escolhida é a síndrome conhecida por Afasia de Broca, porque os que são atingidos por ela têm problemas em combinar

A partir desse momento, ela foi acompanhada por uma equipe multidisciplinar para ser reabilitada e educada. Quando foi encontrada, Genie não falava. Ela não havia desenvolvido linguagem. A linguista Susan Curtiss, que integrou essa equipe, acompanhou o processo de aquisição de linguagem de Genie, do qual resultou um livro em que foram relatados os cinco primeiros anos desse processo (Curtiss, 1977). A autora conta que, quando o acompanhamento começou, Genie só era capaz de compreender algumas palavras isoladas. Ela parecia não compreender sentenças e não falava. Durante os cinco anos observados, ela fez progressos, tanto em compreensão, quanto em produção. Começou a produzir sentenças espontâneas que evidenciavam resultar de uma gramática (por exemplo, suas produções exibiam sistematicidade na ordenação de palavras) e, também, mostrava compreender sentenças complexas, como as relativas. Acima de tudo, sua produção linguística deixava entrever padrões de recursividade em sua gramática. No entanto, sua fala, depois de cinco anos, estava muito distante da fala de uma jovem de sua idade.

As principais conclusões do livro são reportadas e comentadas por Goldin-Meadow (1978), numa resenha do livro de Susan Curtiss publicada na revista *Science*. Dentre elas podemos destacar que o caso Genie reforça a ideia de que a versão biológica da Hipótese do Período Crítico precisa ser reformulada, ou seja, no que se refere à aquisição da linguagem, uma versão mais fraca da hipótese parece ser necessária. A questão não é mais se a linguagem pode ser adquirida fora desse período crítico, mas sim quais aspectos da linguagem precisam ser adquiridos durante esse período. Os dados de Genie sugerem que algumas propriedades, tais como recursividade e ordenação dos elementos na sentença, podem ser desenvolvidas para além da puberdade. Por outro lado, propriedades como o uso de proformas, de regras de deslocamento e de estruturas com verbos auxiliares precisam ser adquiridas até a idade crítica; os experimentos conduzidos levaram à conclusão de que Genie parecia estar adquirindo linguagem com o hemisfério direito e não com o hemisfério esquerdo.<sup>19</sup>

O caso de Genie aqui discutido oferece evidência não só para a natureza biológica da linguagem, mas também para o fato de que há um período em nossas vidas para que adquiramos uma língua intuitivamente, com rapidez e sem dificuldades.

palavras, o que leva a maioria dos pesquisadores a acreditar que a área danificada nessa síndrome é aquela responsável pela sintaxe.<sup>22</sup> Nas palavras de Grodzinsky:

Isto [uma abordagem altamente abstrata e precisa] vai esboçar um novo desenho da representação cerebral da faculdade da linguagem; depois de três décadas desta linha de investigação, parece que a habilidade de criar e analisar formas associadas a significados através de regras combinatorias é muito diferente de outras capacidades mentais (tais como aritmética ou inteligência geral). A modularidade da mente, sobretudo, é também uma propriedade da própria sintaxe; a neurologia indica que a sintaxe está totalmente representada no hemisfério esquerdo, mas na sua maior parte não está localizada na área de Broca. A evidência sugere que essa região cerebral tem um papel altamente específico e crucial: ela é o abrigo neural para mecanismos envolvidos na computação das relações transformacionais entre constituintes frasais deslocados e as posições sintáticas a partir da quais eles são movidos. (2000: 2, tradução nossa)

A conclusão de que a área de Broca tem um papel muito mais especializado, o de ser responsável pela computação das relações estabelecidas entre as diferentes posições sintáticas ocupadas por um constituinte deslocado (o *paradoxo posicional*), é baseada num conjunto de experimentos desenvolvidos por Grodzinsky (2000). Esse cientista refaz o percurso de busca de evidências para a sua teoria, delineando, com detalhes, o papel funcional da área de Broca na linguagem. Primeiro ele mostra que afásicos com distúrbio na área de Broca, em testes de compreensão, não têm problemas com sentenças simples que não contem encaixamentos intrassentenciais. Também não demonstram problemas nas relações entre o componente lexical e sua interface com a gramática. Não apresentam problemas quando levados a desempenhar tarefas que envolvam a atribuição de um determinado papel semântico a um constituinte sintático em sentenças ativas simples. Em línguas com marcação morfológica para caso, eles não apresentam problemas na interpretação do papel semântico de sintagmas nominais nas suas posições de base. Além disso, demonstram capacidade para interpretar algumas relações intrassentenciais, como as envolvidas entre pronomes e seus antecedentes. No entanto, em contraste com essas habilidades interpretativas intactas, eles apresentam déficits de compreensão em sentenças que envolvem deslocamento de constituintes. Tipicamente, os experimentos são delineados da seguinte maneira. Pacientes afásicos com lesão na área de Broca

ouvem sentenças contendo dois constituintes nominais, uma sentença ativa e outra passiva, por exemplo, como:

- (13) a. A menina empurrou o menino.  
b. O menino foi empurrado pela menina.

O pesquisador, então, conta histórias inventadas, uma para cada sentença, para criar contextos adequados para a situação discursiva. Após a leitura da história, o pesquisador emite uma das sentenças anteriores e pede aos sujeitos para dizer se a sentença está de acordo com a estória contada. No caso das sentenças passivas, as respostas evidenciam que os pacientes estão tentando adivinhar a resposta, ou seja, estão “chutando”. No caso das ativas, os níveis atingidos estão acima desse padrão aleatório. Os mesmos resultados são encontrados em experimentos envolvendo sentenças de interrogação de constituintes como:

- (14) a. A menina empurrou o menino.  
b. Que menino a menina empurrou?

Nas sentenças interrogativas como (14b), as respostas também exibem um padrão aleatório. Para Grodzinsky, esses resultados evidenciam que os pacientes afásicos não conseguem interpretar sentenças com constituintes deslocados. Para entender melhor essa conclusão, precisamos compreender mais adequadamente a proposta de análise de sentenças passivas e de sentenças interrogativas de constituintes na abordagem analítica a elas dada pela Teoria Gerativa.

Na seção “A organização estrutural das sentenças e a propriedade de deslocamento”, apresentamos o tratamento dado pela Teoria Gerativa ao que Milner chama *paradoxo posicional*, qual seja, o fato de que às vezes um constituinte é realizado numa posição sintática diferente da posição que ele precisaria ocupar para carregar a interpretação semântica que ele carrega. Como dissemos, para explicar essa propriedade, a Teoria lança mão da operação de deslocamento. Na sentença (14b) o valor interrogativo recai sobre o constituinte “que menino”. Ao constituinte “que menino” está associado o papel semântico de quem foi empurrado, papel esse canonicamente associado a constituintes ocupando a posição de complemento do verbo. No entanto, o fato de o valor interrogativo da sentença recair sobre ele faz com que ele seja realizado na posição inicial da sentença. Ou seja, o constituinte “que menino”

parece ocupar duas posições na sentença: a posição de complemento do verbo *empurrar* e a posição de constituinte focal da interrogação. A metáfora usada pela teoria é a de que o constituinte se moveu da posição de complemento para a posição de foco inicial da sentença.

Uma análise de deslocamento de constituintes também é atribuída às sentenças passivas. A ideia intuitiva é que o morfema passivo adicionado ao verbo nas sentenças passivas faz com que o papel de agente associado à posição de sujeito das sentenças ativas seja implicado. Nesse caso, em que não há mais um papel semântico associado à posição de sujeito da sentença, outro constituinte, no caso "o menino", que desempenha o papel semântico de quem foi empurrado, papel este, por sua vez, associado à posição de complemento do verbo *empurrar*, pode ocupar a posição de sujeito. Mais uma vez, a metáfora do movimento é utilizada: nas sentenças passivas, o constituinte complemento do verbo se move para a posição de sujeito da sentença.

Para Grodzinsky, o déficit dos pacientes afásicos de Broca consiste justamente na incapacidade de recuperar essa relação do mesmo constituinte com diferentes posições sintáticas.

## A GRAMÁTICA UNIVERSAL

A postulação da hipótese explicativa inatista leva-nos a assumir que o estado cognitivo inicial a partir do qual uma criança, imersa numa comunidade falante, adquire a língua dessa comunidade, já é um sistema estruturado. A teoria sobre esse estado cognitivo inicial é chamada Gramática Universal. Ela consiste em explicitar o *design* biologicamente determinado que possibilita o desenvolvimento, nos seres humanos, da capacidade para a linguagem. Essa é uma consequência necessária da postulação da hipótese inatista, uma vez que, se as crianças partem de um estado cognitivo inicial que faz parte da nossa dotação genética, esse estado inicial deve conter propriedades comuns a todas as línguas. Sendo assim, se as línguas naturais parecem, a olho nu, utilizar-se de processos gramaticais extremamente diversos, essa diversidade é apenas aparente, pois o fato de a faculdade da linguagem ter seu estado inicial geneticamente fixado significa que ela tem na sua base princípios gerais universais, comuns a todas as línguas.

A hipótese formulada a partir dos anos 1980 sobre as propriedades dessa gramática universal é a de que ela é composta por um sistema fixo de princípios e por um conjunto de princípios parametrizados, cujos valores são fixados a partir de evidências positivas no contato com uma determinada língua. A variação entre as diversas línguas humanas é captada pelas possibilidades advindas da fixação dos valores dos diversos parâmetros. Usando uma metáfora de Chomsky, podemos pensar nos parâmetros como as chaves de um quadro de força elétrica. Se as chaves estão ligadas numa determinada posição, temos uma língua como o quimbundo; se em outra posição, temos o japonês, e assim sucessivamente. Desse modo, as línguas do mundo passam a ser agrupadas de acordo com um conjunto de propriedades que elas podem ou não compartilhar.

A busca de suporte empírico para essa concepção de gramática fez com que linguistas do mundo inteiro, investigando a sintaxe das línguas naturais, engajassem-se no Projeto Gerativo a fim de, em primeiro lugar, testar, por meio da análise da gramática de cada uma das línguas humanas, se os princípios, formulados como compondo a gramática universal, realmente são atestados em cada uma dessas línguas; e, em segundo lugar, determinar o conjunto de propriedades gramaticais a partir das quais as línguas podem ser agrupadas dependendo de compartilhar, ou não, tais propriedades.

À guisa de uma breve exemplificação, tomemos dados de três línguas, o latim, o português e o quimbundo, uma língua africana:

(15) a. As crianças viram o João.

b. O João, as crianças viram.

(16) a. Pueri Johannem viderunt.

Criança-nom<sup>23</sup> João-acc. viram.

As crianças viram o João.

b. Johannem pueri viderunt.

João-acc criança-nom viram.

O João, as crianças viram.

(17) a. Aana Nzua a-um-mono.

Criança João elas-ele-viram.

As crianças viram o João.

b. Nzua aana a-um-mono.

João criança elas-ele-viram.

O João, as crianças viram.



Os dados mostram-nos que as três línguas se utilizam de diferentes mecanismos morfológicos e sintáticos para fazer o mapeamento que relaciona as funções sintáticas dos constituintes das sentenças, lidas a partir da posição sintática por eles ocupada na estrutura sentencial, aos papéis semânticos que eles desempenham para satisfazer as exigências do predador *ver*. Explicando melhor, para atribuir às sentenças de cada língua a interpretação relativa ao constituinte que desempenha o papel de experienciador do evento de *ver* e ao constituinte que desempenha o papel de objeto de visão, o português utiliza-se dos mecanismos de concordância no verbo e de ordem dos constituintes na sentença. Já o latim se utiliza de morfologia sufixada aos substantivos: nominativo para o constituinte desempenhando o papel de experienciador do evento de *ver* e acusativo para o constituinte desempenhando o papel de objeto de visão. O quimbundo, por sua vez, utiliza-se de morfologia prefixada ao verbo: o prefixo mais próximo da raiz verbal deve conter marcas de concordância pessoal com o constituinte desempenhando o papel de objeto de visão, enquanto o primeiro, mais distante, exibe concordância com o constituinte desempenhando o papel de experienciador do evento de *ver*. A rica diversidade morfológica observada entre as línguas esconde um princípio universal comum: o princípio que torna legível os papéis semânticos dos argumentos ocupando as posições para eles designadas na estrutura sintática. Observe-se que a alteração na ordem linear dos constituintes não é suficiente para alterar a interpretação dos constituintes. Cabe mais uma vez ressaltar que a ordem linear esconde outro princípio de organização dos constituintes de uma sentença, a estruturação hierárquica em constituintes. A ordem linear é uma coerção que o módulo de exteriorização das línguas verbais impõe. A estrutura hierárquica precisa ser linearizada para poder ser falada.

As pesquisas sobre a sintaxe das línguas naturais no âmbito do Projeto Gerativo mostraram que os conhecimentos advindos dos estudos da tradição gramatical deixaram de registrar propriedades básicas das línguas humanas, até mesmo no caso de línguas bastante estudadas, que contam com um conjunto de boas gramáticas descritivas e de bons dicionários. Mais ainda, o fato de esse projeto de pesquisa partir da hipótese de que as línguas, além de compartilhar um conjunto de princípios comuns a todas elas, distinguem-se com relação a opções feitas na atualização dos valores dos princípios abertos, os parâmetros, instalou uma nova perspectiva nos estudos comparativos e nos estudos sobre a mudança linguística.

A gramática não é mais composta por um conjunto de regras que descrevem as propriedades de cada construção de uma língua em particular. O reconhecimento de construções, como, por exemplo, as sentenças na voz passiva do português e a descrição de suas propriedades, como em: “as sentenças na voz passiva são formadas pela promoção do objeto direto para a posição de sujeito, pela introdução do verbo *ser* que recebe as marcas morfológicas de modo, tempo e pessoa da sentença uma vez que o verbo principal assume a forma de participio passado e pela realização do sujeito agente em uma posição de adjunto introduzido pela preposição *por*, no caso de optar por sua realização”, não passam de descrições informais, sem nenhum estatuto teórico. As regras foram decompostas em princípios gerais explicativos de propriedades comuns de conjuntos de construções. Não só propriedades nunca antes percebidas têm agora o seu papel fundamental no conhecimento linguístico reconhecido, como também se percebe a correlação de feixes de propriedades nunca antes vistas como associadas. Assim, a mudança em uma dessas características desencadeia a mudança no conjunto de propriedades a ela associadas, com consequências para todo o sistema, o que faz a mudança agora ser percebida como abrupta.

O artigo “Tense, Quantification and Clause Structure in EP and BP” (Ambar, Gonzaga e Negrão, 2004) teve por objetivo derivar, de propriedades estruturais das sentenças do português europeu em contraste com o português brasileiro, tanto a distribuição do advérbio *sempre*, ou seja, as diferenças sistemáticas entre as posições em que *sempre* aparece nas sentenças das duas línguas, quanto as diferentes interpretações associadas a *sempre*, dependentes da posição que ele ocupa nas sentenças das duas línguas. Para tornar mais claras as consequências que a visão paramétrica da teoria adotada tem para a investigação em sintaxe, detalho algumas das conclusões alcançadas no artigo.

Em português europeu, *sempre* em posição pré-verbal pode ter duas interpretações, confirmativa ou temporal, dependendo do tempo morfológico da frase. A sentença: “O João sempre comprou o livro na Fnac”, em português europeu, significa algo aproximado a “O João de fato (finalmente) acabou comprando o livro na Fnac”. Essa interpretação, chamada de confirmativa, não é possível no português brasileiro. Aliás, essa sentença seria estranha em português brasileiro, uma vez que, para nós, *sempre* só tem o valor temporal. Com valor temporal, *sempre* precisa operar sobre várias situações de compra, o que está excluído na

sentença anterior, uma vez que a referência a um único livro determinado obriga a interpretação de um único evento de compra.

Por outro lado, no caso da interpretação temporal, possível nas duas línguas, diferenças na ordem preferida para *sempre* ocupar com relação ao verbo também são observadas. Em português brasileiro preferimos dizer: “O João sempre viaja para Paris de trem”, enquanto os portugueses só podem dizer: “O João vai sempre a Paris de comboio”, se se tratar do *sempre* temporal.

O trabalho, utilizando-se de outras construções das duas línguas, como sentenças interrogativas, sentenças com flutuação de quantificadores, sentenças negativas, entre outras, demonstra que o comportamento de *sempre* está correlacionado a uma propriedade mais geral das línguas: no português brasileiro, as marcas morfológicas de concordância no verbo perderam a capacidade de, por elas mesmas, identificar a referência do constituinte ocupando a posição de sujeito e, portanto, deixaram de desempenhar o papel de tornar visível a relação de predicação entre o sujeito e o predicado de suas sentenças. Um exemplo pode nos apontar o caminho para a percepção do contraste entre as duas línguas.

- (18) a. Compra ouro na Galeria Pajé.  
b. Ele compra ouro na Galeria Pajé.  
c. Compra-se ouro na Galeria Pajé.

No português europeu, o sujeito da sentença (18a) tem uma interpretação definida, correspondente à interpretação associada à sentença (18b) do português brasileiro. Por outro lado, no português brasileiro, a sentença (18a) tem a ela associada a interpretação genérica arbitrária de que é possível comprar ouro na Galeria Pajé. Para obter essa interpretação arbitrária no português europeu é necessário que a sentença seja construída com o pronome *se* indeterminador do sujeito, como mostra (18c). A sentença (18a) não gera uma interpretação arbitrária em português europeu.<sup>24</sup> Isso porque, nessa língua, as marcas de concordância no verbo atuam plenamente no estabelecimento da relação de predicação estabelecida entre o sujeito e o predicado. Essa propriedade parece ser necessária tanto para a realização do *sempre* com interpretação confirmativa quanto para que o verbo possa realizar-se numa posição à frente do advérbio *sempre*.

Sem a mudança de perspectiva trazida pela teoria gerativa aos estudos sobre a sintaxe das línguas naturais, esses fenômenos – a distribuição e a interpretação de um advérbio e o papel das marcas morfológicas de concordância no verbo – jamais seriam percebidos como correlacionados, nem mesmo seriam tomados como relevantes para a compreensão do que seja a capacidade linguística dos falantes de uma língua natural. Mais ainda, esses estudos mostraram que as línguas naturais não variam aleatoriamente, ou seja, uma vez que as línguas naturais exibem feixes de propriedades homogêneas, a teoria permitiu identificar classes de línguas humanas possíveis.

### Christopher: as línguas impossíveis

O caso do menino Christopher, também narrado por Moro (2008) no prólogo de seu livro *The Boundaries of Babel*, oferece evidência para a distinção entre regras possíveis e regras impossíveis de integrar as gramáticas das línguas humanas. Nascido na Inglaterra em 1962, Christopher foi diagnosticado como portador de uma lesão cerebral. Ele andou e falou tardiamente. Testes de inteligência colocavam-no abaixo da média e sua deficiência levou-o a viver em instituições especializadas. No entanto, ele mostrou desde cedo ser portador de uma habilidade incomum para aprender línguas estrangeiras. Ele foi estudado pelos linguistas Neil Smith e Ianthi-Maria Tsimpli, que com ele realizaram trabalhos bastante importantes. Dentre eles, apresentarei brevemente um experimento durante o qual o processo de aquisição, por parte de Christopher, da língua berbere e de uma língua inventada, epun, foi observado e analisado (Smith, Tsimpli e Ouhalla, 1993). O epun continha estruturas em conformidade com os princípios da Gramática Universal combinadas com um número de construções impossíveis de integrar uma língua natural humana. O resultado que merece ser aqui destacado foi que Christopher não conseguiu aprender as partes impossíveis da gramática<sup>25</sup> do epun. Ele não teve problemas para aprender a língua berbere. Esse experimento dá sustentação para a hipótese da Gramática Universal, uma vez que Christopher, alguém que contava sobremaneira com sua faculdade da linguagem para aprender uma língua, não conseguiu se tornar proficiente numa língua que incluía princípios impossíveis de figurar numa língua natural humana.

## O PROBLEMA DE DARWIN

Projetos científicos estão em constante mudança. O alcance de certos resultados nos obriga a reformulações, a redirecionamentos, mas também nos permite a elaboração de perguntas que, sem o conhecimento prévio obtido, nunca poderiam ser feitas.

As pesquisas desenvolvidas no modelo de Princípios e Parâmetros produziram um corpo de conhecimentos sobre a gramática das línguas naturais e sua aquisição, sem precedentes. No início dos anos 1990, o cenário estava pronto para o tratamento de novos problemas. A questão passa a ser por que a faculdade de linguagem tem as propriedades que tem e não outras possíveis. A hipótese passa a ser que a faculdade da linguagem possui uma arquitetura perfeita para interagir com os demais sistemas cognitivos internos à mente humana.

Essa hipótese levou a um refazer do modelo de gramática. A gramática é, agora, um componente computacional no qual itens lexicais concebidos como feixes de traços se combinam segundo um padrão fixo. Essa operação de combinação de itens lexicais recebe o nome técnico de *merge*, traduzido para o português por alguns como *concatenar*, por outros como *conectar*. O componente computacional gera descrições estruturais de sentenças que fornecem as informações linguísticas pertinentes para outros sistemas cognitivos. Os sistemas cognitivos tributários dos níveis de interface são responsáveis por nossos pensamentos e ações, neles incluídos a articulação dos sons, a interpretação, a expressão de crenças e desejos, reunidos em dois tipos: os sistemas sensorio-motores e os sistemas conceito-intencionais. Assim formulado, esse modelo de gramática, que ficou conhecido como a faculdade de linguagem estreita, possibilitou a busca de uma hipótese que explique a emergência da linguagem na espécie humana.

Para mostrar, de maneira breve e intuitiva, como essa explicação pode ser construída, utilizarei a hipótese desenvolvida por Boeckx (2011). Esse linguista parte da proposta de Hauser, Chomsky e Fitch (2002) de que o que distingue a faculdade da linguagem dos seres humanos, dos demais sistemas de comunicação de outras espécies animais, é o sistema computacional, ou seja, o mecanismo segundo o qual palavras (itens lexicais) são combinadas, por meio da operação de *conectar*, o que explica a sua qualidade recursiva, de maneira a formar sentenças às quais se associam determinadas interpretações.

Boeckx levanta a questão de qual é a propriedade que torna possível a aplicação recursiva da operação de *conectar*. Segundo sugestão do próprio Chomsky, ele propõe que o processo de lexicalização de um conceito é a propriedade responsável pela emergência da linguagem humana. Segundo ele, o processo de lexicalização consiste em equipar um conceito com um traço que o transforma em um item lexical, ativo para entrar em sucessivas operações de *conectar*. Mais do que isso, essa operação de lexicalização acaba por permitir interações entre os módulos cognitivos da mente humana. De modo mais específico, esse traço, concretamente exemplificado como um traço categorial, ou seja, um traço que define a natureza gramatical do item lexical – substantivo, verbo, adjetivo, etc. –, ao envolver um conceito, uma entidade dos sistemas conceito-intencionais, torna-o apto para participar das operações sintáticas do componente computacional. É como se esse traço categorial transformasse um conceito, uma representação mental, em uma entidade da língua, manipulável pela sintaxe. Segundo Boeckx:

[...] os seres humanos parecem ser os únicos equipados com a habilidade de ir frequentemente além dos limites desses módulos [sistemas centrais de conhecimento] e engajar-se em sistemáticas combinações intermodulares (i.e., pensamento intermodular). Eu quero argumentar que é o processo de lexicalização que subjaz a essa habilidade de extrair conceitos de seus limites modulares. É como se o envelope lexical (traço de borda) por um lado tornasse o conteúdo de um conceito opaco para o sistema computacional [...], e, por outro lado, libertasse esse conceito de seu potencial combinatorio limitado (modular). Uma vez lexicalizado, conceitos podem ser combinados livremente (via conectar) como atestam expressões como as de Chomsky *Ideias verdes descoloridas dormem furiosamente* ou as de Lewis Carroll em “Jabberwocky”. (2011: 53-4, tradução nossa)

A proposta de Boeckx é que a propriedade que emergiu em nossos ancestrais, tornando-os humanos, foi o traço categorial, invólucro dos conceitos na operação de lexicalização, catalisador da aplicação recursiva da operação de *conectar*.

Talvez a hipótese para o problema de Darwin proposta por Boeckx, embora plausível, esteja distante de explicar pela ciência a origem da espécie humana. No entanto, sem dúvida nenhuma, ao longo destes quase 60 anos, o desenvolvimento do Projeto Gerativo produziu um corpo sólido e robusto de conhecimentos sobre a natureza da linguagem humana.

## O enfoque científico na pesquisa sobre a linguagem e suas consequências para o ensino de língua

A abordagem científica adotada pela Teoria Gerativa para explicar a capacidade humana para a linguagem abre novas perspectivas para o ensino de língua na escola. Nessa abordagem, todo falante tem um conhecimento intuitivo da sua própria língua, conhecimento esse que é adquirido nos primeiros anos de vida de uma criança a partir de uma predisposição genética e de sua inserção numa comunidade falante. O estímulo, embora insuficiente face à complexidade da gramática desenvolvida, é suficiente para que essa criança adquira a língua da comunidade na qual está inserida.

### MAS, ENTÃO, O QUE ENSINAR NA ESCOLA?

Em primeiro lugar, na escola tomamos contato com a língua escrita. Ler e escrever são habilidades desenvolvidas na escola. Por outro lado, como dissemos, a criança desenvolve a gramática da língua da comunidade na qual está inserida, que muitas vezes gera produções distantes dos padrões socialmente preconizados como padrões do bem falar e do bem escrever. A escola é também o lugar em que a criança, portadora da gramática da variante linguística falada por sua comunidade, entra em contato com a norma linguística padrão adotada pela sociedade. A questão agora é como tornar proficiente na norma padrão essa criança falante de uma determinada variante do português, ou seja, portadora de outra gramática da língua portuguesa. Como diz Franchi:

Trata-se de levar os alunos, desde cedo, a diversificar os recursos expressivos com que falam e escrevem e a operar sobre sua própria linguagem, praticando a diversidade dos fatos gramaticais de sua língua. Ai começa uma prática ou a intensificação de uma prática que se inicia na aquisição da linguagem quando a criança se exercita na construção de objetos linguísticos mais complexos, faz hipóteses de trabalho relativas à estrutura de sua língua. Chamamos de atividades de epilinguística a essa prática que opera sobre a própria linguagem, compara expressões, transforma-as, experimenta novos modos de construção canônicos ou não, brinca com a linguagem, investe as formas linguísticas de novas significações. (2006: 97)

Para ter uma ideia de como desenvolver essas práticas de experimentação linguística com a exploração dos diversos recursos gramaticais oferecidos pela gramática de uma língua, as chamadas atividades epilinguísticas, Franchi nos dá um exemplo do trabalho de reformulação de estruturas. A partir da sentença (19a), outras possibilidades de estruturação podem ser exploradas:

- (19) a. A inflação continuava a crescer rapidamente e isso irritava o presidente.
- b. Irritava o presidente o fato de que a inflação continuasse a crescer rapidamente.
- c. Irritava o presidente continuar a inflação a crescer rapidamente.
- d. Irritava o presidente o contínuo e rápido crescimento da inflação.

É fazer aflorar o conhecimento intuitivo, é um brincar com as possibilidades abertas pela gramática das línguas.

### ATIVIDADES EPLINGUÍSTICAS E METALINGUÍSTICAS

Mas há ainda outra tarefa que cabe à escola. A linguagem humana é um objeto passível de descrição e explicação científica como qualquer outro objeto científico. Portanto, a escola também é o lugar em que deveríamos ser levados a refletir sobre o que é a linguagem humana, sua natureza, sua função, sua origem, sua organização, enfim, a refletir acerca de todas as questões sobre as quais a Linguística moderna tem se debruçado.

Na tradição escolar, o ensino gramatical vale-se da metalinguagem desenvolvida pelos gramáticos, na crença de que o domínio dessa metalinguagem pode levar a uma maior proficiência na norma culta. O problema do desenvolvimento da reflexão sobre a linguagem no âmbito escolar não está somente na metalinguagem, ou seja, na teoria escolhida para embasar essa reflexão, mas está, sobretudo, no modo como esse trabalho é feito. A teoria sobre a linguagem escolhida, ou seja, a tradição gramatical, é elevada à condição de verdade. A partir da apresentação de um conjunto de conceitos e definições gramaticais tomadas como inquestionáveis, o aluno é levado a etiquetar os fatos linguísticos, reconhecendo neles exemplares de tais conceitos e definições preestabelecidas. Esse trabalho sempre esbarra no problema de que a língua escapa a essas definições. Essa tarefa tem-se mostrado inadequada do ponto de vista da reflexão sobre a língua e vazia de significado para o aluno, do ponto de vista pedagógico.



Também nessa tarefa escolar, a Linguística pode trazer sua contribuição. Ao adotar a perspectiva científica, ela abre caminho para outro modo de construção do conhecimento sobre a linguagem e, conseqüentemente, para o domínio de uma metalinguagem: partir da observação e da descrição dos fatos linguísticos para chegar a generalizações sobre os princípios que a constituem, ou seja, refazer com o aluno o caminho da busca de conhecimento sobre esse objeto de investigação, a linguagem humana. Para concluir, cito GERALDI, em HUBNER:

O modo do trabalho escolar se caracteriza por apresentar ao estudante o resultado de uma reflexão sobre a linguagem. Daí apresentar a metalinguagem a partir da qual se vai ao fato linguístico. Exemplifico com o fato linguístico o conceito teórico e depois se fazem exercícios. Não se começa uma reflexão sobre a linguagem que suba ao nível da construção do conhecimento. O modo escolar de fazer tem de partir para uma reflexão que seja a construção de um conhecimento e não a apresentação do resultado de uma reflexão de um conhecimento já construído. Inverter a apresentação do resultado para a reflexão significa não saber onde é que a reflexão sobre a linguagem vai terminar. Assim, no ensino de gramática, é preciso assumir, com todos os riscos e com toda a radicalidade, que não sabemos qual será o resultado dessa reflexão. No entanto, é fundamental que o processo de produção do conhecimento se instaure pela análise linguística e não a análise linguística sirva apenas como um trampolim, ou uma passagem para a aprendizagem da norma culta. (1989: 191-2)

## Notas

- 1 O objeto de estudo da Teoria Gerativa, a faculdade da linguagem, também é referido como conhecimento linguístico e competência linguística.
- 2 Não é objetivo deste artigo contrapor os termos língua e linguagem, que serão usados indistintamente e, por conseguinte, oferecer definições precisas que distingam os dois conceitos.
- 3 As siglas Língua-E e Língua-I servem para marcar o contraste entre a língua como externa ao ser humano e a língua como interna à mente humana.
- 4 Na tradição gramatical, os termos oração principal e oração subordinada são utilizados para classificar o que estamos analisando como sentença matriz e sentença encaixada, respectivamente. Não se trata, porém, de um mero caso de diferença terminológica, pois os termos utilizados carregam consigo uma certa motivação: encaixamento, como ficará mais claro na discussão sobre recursividade feita mais adiante, traz consigo a ideia de que uma sentença completa pode funcionar como um constituinte de uma outra sentença.
- 5 Retomando Raposo: "Tal como num sistema de lógica de predicados, as expressões linguísticas podem ser analisadas num predicador central e num determinado número de argumentos que lhe completam o sentido, convertendo o predicador numa expressão semanticamente completa (ou saturada, para empregar um termo

proposto pelo lógico alemão Gottlieb Frege). No nível da oração, o predicador mais importante é o verbo." (1992: 275). Raposo usa o termo predicador para reservar o termo predicado para função gramatical da articulação central da sentença, a que se dá entre sujeito e predicado. Na sentença (3), o verbo ensinar é um predicador completado semanticamente pelos argumentos: quem ensina, o constituinte "os Beatles"; o que é ensinado, o constituinte "inglês"; a quem é ensinado, o constituinte "a muitos cinquentões"; com o que é ensinado, o constituinte "com sua música".

6 Pronomes silenciosos, sem conteúdo fonológico, acontecem em diferentes posições sintáticas nas mais diferentes línguas. Na tradição de estudos gramaticais do português, reconhece-se a existência desses pronomes silenciosos somente na posição de sujeito, fenômeno classificado como sujeito oculto ou nulo, como em:

(i) O João disse que não sabe inglês.

Em (i) o constituinte sujeito do verbo *saber* é realizado sob a forma de um pronome silencioso.

7 Na teoria gramatical moderna, *prefere-se* falar em proforma ao invés de pronome para evitar mal-entendidos. O termo pronome e sua definição na tradição gramatical de palavra que substitui o nome estão equivocados. As palavras chamadas de pronome na realidade substituem todo um constituinte. No caso em (1c), *eles* retoma todo o constituinte "os Beatles" e não o nome "Beatles".

8 *Grosso modo*, pode-se dizer que o termo *complementizador* designa os itens que na tradição gramatical são chamados conjunções integrantes.

9 Para um maior entendimento dessa teoria linguística, consultar o capítulo de Ronald Beline neste livro.

10 Como já foi dito, um *corpus* reúne produções dos falantes, ou seja, dados de realizações linguísticas.

11 O asterisco marca que a sentença (5c) é agramatical. Cabe ressaltar a diferença entre agramatical e incorreto. Para isso é necessário retomar a distinção entre gramática prescritiva e os conceitos de gramática das abordagens científicas. Incorreto é algo relacionado à visão normativa da língua, ou seja, a sentença fere algum padrão tido como norma de bem falar ou escrever a ser seguida. A gramatical significa que estamos operando com algo que não é uma sentença da língua, ou seja, estamos lidando com uma violação dos princípios constituintes desse saber linguístico intuitivo internalizado que qualquer falante de uma língua possui.

12 Em Franchi, Negrão e Müller (2006) e em Negrão, Scher e Viotti, (2003), o fenômeno da ambigüidade estrutural é longamente discutido. Aqui retomarei somente alguns dados para exemplificação. Remeto o leitor interessado para as obras citadas.

13 "U-shaped developmental curve", Strauss (1982). Em seu livro, o autor discute diferentes abordagens teóricas oferecidas para explicar o fato de que, no desenvolvimento humano, certos comportamentos surgem e desaparecem para reaparecer em outro momento.

14 É preciso deixar bem claro que Attié Figueira não embasa seus achados e sua análise nas concepções teóricas sobre aquisição da linguagem postuladas pela Teoria Gerativa.

15 As *aspas na palavra erro* servem para ressaltar o fato de que não se trata de estudo baseado numa concepção prescritiva de gramática. Ao contrário, trata-se de uma abordagem científica, na qual o erro, o desvio, assume o estatuto de fenômeno linguístico também merecedor de análise e explicação.

16 O exemplo (12) corresponde ao dado (6) de Attié Figueira (2003: 483). Remetemos o leitor ao artigo para obtenção de informações acerca das convenções utilizadas no registro dos dados da criança A. No entanto, é importante salientar que esse dado foi produzido por A. com a idade de 3,2 anos.

17 Crianças selvagens, às vezes também chamadas de crianças-lobo, são aquelas que, por motivos diversos, desde os primeiros anos de vida viveram isoladas do convívio social de qualquer comunidade humana.

18 Essa hipótese é conhecida como *The Critical Period Hypothesis* (a hipótese do período crítico) e foi primeiramente estendida para o processo de aquisição da linguagem por Eric H. Lenneberg (1967): "Há um período crítico para a aquisição da linguagem, limitado no início por falta de maturação e no final por perda da adaptabilidade e inabilidade para reorganização no cérebro, particularmente com respeito à extensão topográfica do processo neurofisiológico" (p.179, tradução nossa).

19 Desde a descoberta de Broca, descrita anteriormente, *grosso modo*, o hemisfério esquerdo do cérebro tem sido associado com a capacidade humana para a linguagem.

GRODZINSKY, Y. The neurology of syntax: Language use without Broca's area. *Behavioral and Brain Sciences*, n. 23, 2000, p. 1-71.

HAUSER, M. D.; CHOMSKY, N.; FITCH, W.T. The Faculty of Language: What is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, v. 298, 2002, p. 1569-79.

HUBNER, R. M. (Org.) *Quando o professor resolve... Experiências no ensino de português*. São Paulo: Loyola, 1989.

KATO, M.; NEGRÃO, E. V. (Eds.) *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter*. Frankfurt: Vervuert – Iberoamericana, 2000.

LENNEBERG, E.H. *Biological Foundations of Language*. New York: Whiley, 1967.

MACHADO, A. B. M. *Neuroanatomia funcional*. São Paulo: Atheneu, 2005.

MILNER, J. C. *Le Périphe Structural*. Figures et Paradigme. Paris: Seuil, 2002.

MORO, A. *The boundaries of Babel: The Brain and the Enigma of Impossible Languages*. Cambridge: MIT Press, 2008.

NEGRÃO, E. V.; SCHER, A. P.; VIOTTI, E. Sintaxe: explorando a estrutura da sentença. In: FIORIN, José L. (Org.) *Introdução à Linguística: princípios de análise*. São Paulo: Contexto, 2003, v. II, p. 81-109.

RAPOSO, E. P. *Teoria da gramática: a faculdade da linguagem*. Lisboa: Caminho, 1992.

ROBERTS, I.; KATO, M. (Orgs.) *Português Brasileiro: uma viagem diacrônica*. Campinas: Unicamp, 1993.

SMITH, N. V.; TSIMPLI, I-M.; OUHALLA, J. Learning the impossible: The acquisition of possible and impossible languages by a polyglot savant. *Lingua*, n. 91, 1993, p. 279-347.

STRAUSS, S. *U-shaped Behavioral Growth*. New York: Academic Press, 1982.

TARALLO, F. *Relativization strategies in Brazilian Portuguese*. Ph.D. dissertation, University of Pennsylvania, 1983.

20 Afasia é o nome geral dado a déficits na capacidade de linguagem adquiridos geralmente por traumas ou doenças neurológicas.

21 Manuais de anatomia caracterizam o córtex cerebral como tendo o papel mais importante no fenômeno da linguagem verbal. O de Machado (2005) assume a existência de duas áreas corticais para a linguagem: a área anterior, correspondente à área de Broca, situada nas partes opercular e triangular do giro frontal inferior, é caracterizada como responsável pela "expressão da linguagem"; a área posterior, situada na junção entre os lobos temporal e parietal, conhecida como a área de Wernick, em homenagem ao primeiro pesquisador a descrevê-la, Carl Wernick, é caracterizada como basicamente relacionada com a "percepção da linguagem". Estudos em que os avanços da neuroanatomia estão articulados com os avanços das teorias linguísticas têm alterado substancialmente a compreensão desses fenômenos, mostrando serem bem mais complexas as relações entre cérebro e linguagem.

22 A área de Broca foi primeiramente associada à afasia de produção de fala porque, como vimos, a expressão linguística de Leborgne consistia na produção de uma sílaba reduplicada "tan tan", ou seja, ele apresentava um sério problema de fluência verbal. Posteriormente, essa área foi associada ao processamento sintático.

23 Sendo uma língua com marcação morfológica de caso, as glosas assinalam os sufixos marcadores de caso nominativo (nom) e acusativo (acc).

24 A comparação entre a sintaxe do português brasileiro e a sintaxe do português europeu está fora do escopo deste artigo. Remeto o leitor interessado para um conjunto de trabalhos desenvolvidos por pesquisadores brasileiros como os contidos em Galves (2001), Kato e Negrão (2000) e Roberts e Kato (1993), entre outros.

25 Para uma leitura detalhada do experimento, remeto os leitores a Smith, Tsimpli e Ouhalla (1993).

## Bibliografia

AMBAR, M.; GONZAGA, M.; NEGRÃO, E. V. Tense, Quantification and Clause Structure in EP and BP. Evidence from a comparative study on *sempre*. In: BOK-BENNETA, R.; HOLLEBRANDSE, B.; KAMPERS-MANHE, B.; SLEEMAN, P. (Eds.) *Romance Languages and Linguistic Theory 2002*. Amsterdam: John Benjamins, 2004.

ATTÍE FIGUEIRA, R. A aquisição do paradigma verbal do português: as múltiplas direções dos erros. In: ALBANO, E. et al. (Orgs.) *Saudades da língua: a linguística e os 25 anos do Instituto de Estudos da Linguagem da Unicamp*. Campinas: Mercado das Letras, 2003, p. 479-503.

BELLETTI, A.; RIZZI, L. Editors' introduction: some concepts and issues in linguistic theory. In: BELLETTI, A.; RIZZI, L. (Eds.) *On Nature and Language*. Noam Chomsky. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

BERWICK, R.; CHOMSKY, N. The Biolinguistics Program: The Current State of its Development. In: DI SCIULLO, A. M.; BOECKX, C. (Eds.) *The Biolinguistic Enterprise: New Perspectives on the Evolution and nature of the Human Language Faculty*. Oxford: Oxford University Press, 2011, p. 19-41.

BOECKX, C. Some Reflections on Darwin's Problem in the Context of Cartesian Biolinguistics. In: DI SCIULLO, A. M.; BOECKX, C. (Eds.) *The Biolinguistic Enterprise: New Perspectives on the Evolution and nature of the Human Language Faculty*. Oxford: Oxford University Press, 2011, p. 42-64.

CHOMSKY, N. *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton, 1957.

\_\_\_\_\_. *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use*. New York: Praeger, 1986.

\_\_\_\_\_. *The Minimalist Program*. Cambridge: MIT Press, 1996.

CURTISS, S. *Genie: a Psycholinguistic study of a modern-day "Wild Child"*. New York: Academic Press, 1977.

DARWIN, C. *The descent of man and selection in relation to sex*. New York: D. Appleton and Company, 1871.

FRANCHI, C.; NEGRÃO, E. V.; MÜLLER, A. L. *Mas o que é mesmo gramática?* São Paulo: Parábola, 2006.

GALVES, C. *Ensaio sobre as gramáticas do português*. Campinas: Editora da Unicamp, 2001.

GOLDIN-MEADOW, S. A Study in Human Capacities. *Science*, New Series, v. 200, n. 4342, 1978, p. 649-51.