

A LINGUÍSTICA SEM CHOMSKY E O MÉTODO NEGATIVO¹

Roberta Pires de Oliveira²

pires@cce.ufsc.br

RESUMO: Neste artigo investigamos a história recente da linguística adotando uma metodologia contrafactual com base em Pessoa Jr. (2009). Indagamos sobre o grau de certeza da afirmação contrafactual de que a Gramática Gerativa (GG) seria formulada na década de 70 mesmo que Chomsky não tivesse sido um linguista. Argumentaremos que se GG for entendida como um sistema recursivo mental/cerebral, como sugere Borges Neto (2004), certamente ela teria sido formulada na década de 70. Em particular, linguistas como Harris e Bar-Hillel na década de 50 estavam propondo gramáticas gerativas. Iremos mostrar que mesmo adotando uma interpretação mais restrita de GG segundo a qual ela denota apenas a abordagem que entende que a faculdade da linguagem, a Gramática Universal, é inata -, ainda assim haveria uma GG na década de 70 na linguística sem Chomsky. Aventamos a hipótese de que sem Chomsky, discípulo de Descartes, não teria sido formulado o método baseado no julgamento negativo do falante para investigação das línguas naturais. Concluimos que sem esse método a linguística teria se dissolvido em ciências sociais ou se enrijecido num sistema computacional.

PALAVRAS-CHAVE: história da linguística, gramática gerativa, método negativo.

Durante o simpósio *Principia* sobre Donald Davidson (2005), o prof. Osvaldo Pessoa Junior (USP) colocou a seguinte questão: se Chomsky não tivesse sido linguista, como seria a linguística contemporânea? Quais ideias ainda estariam na linguística? Esse tipo de indagação, que caracteriza a abordagem contrafactual da história da ciência (Radick (2008), Pessoa Jr. (2009)), permite refletirmos sobre a história de uma ciência sem cairmos numa historiografia biográfica de cientistas-gênios, sem desprezarmos o papel da autoria, a contribuição efetiva que indivíduos dão ao seu desenrolar. Evitamos, assim, uma postura radicalmente positivista segundo a qual a história de uma ciência é inevitável, uma sucessão

¹ Uma primeira versão das ideias deste artigo foi apresentada em forma de aulas na disciplina de Modelos Linguístico, 2009/1. Agradeço a leitura e comentários de Osvaldo Pessoa Jr., José Borges Neto, Fernanda Czievsky, Renato Miguel Basso e dos dois pareceristas, que fizeram importantes sugestões. A Osvaldo Pessoa Jr. agradeço também a disponibilização de textos sobre epistemologia contrafactual. Os erros são de minha própria responsabilidade.

² Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC e Pesquisadora CNPq.

de ideias e hipóteses cuja evolução é autônoma. É desse ponto de vista contrafactual que iremos rastrear a história recente da linguística nos perguntando sobre como ela seria se Chomsky não tivesse sido um linguista e nem mesmo um cientista. Essa não é tarefa fácil porque a influência de Chomsky é tremenda. Houve, como defende Newmeyer (1996), de fato uma revolução na linguística deflagrada pela publicação de *Syntactic Structures* em 1957 e nossa tarefa é ignorar essa influência.

Apesar da dificuldade do empreendimento, imaginemos uma linguística sem nenhuma interferência de Chomsky e nos perguntemos sobre como ela seria. Nosso recorte retrocede no tempo até meados da década de 40, porque é em 1945 que Chomsky começa a estudar linguística e filosofia na Pensilvânia com Zelig Harris, um ano antes de Harris fundar o primeiro departamento de linguística dos EUA. Se a história da linguística muda a partir de meados de 1940, ela só o faz com relação à entrada de Chomsky; mantemos o resto tal qual ocorreu para refletirmos sobre a plausibilidade da afirmação que Pessoa Jr coloca em (1) abaixo:

- (1) Se Chomsky não tivesse sido um linguista (nem um cientista), a GG teria sido formulada na década de 70.

Na primeira seção apresentamos o método contrafactual seguindo de perto as considerações de Pessoa Jr. (2009) e descrevemos o panorama que nos servirá de suporte para a análise de (1). Para podermos de fato avaliar o grau de confiabilidade de (1), precisamos esclarecer o que é a Gramática Gerativa, a GG, o que faremos na seção 2, apresentando a leitura lakatosiana de Borges Neto (2004). Se admitirmos tal leitura, então é altamente provável que na década de 70 uma GG teria sido formulada na linguística. A caracterização de Borges Neto, no entanto, não enfatiza certos aspectos que podem ser considerados definidores da GG, em particular o inatismo e o problema de Platão. Argumentamos que, mesmo supondo que a aquisição da linguagem tem um papel de proeminência - acreditamos que ela de fato tem - para o programa gerativo, (1) é ainda altamente confiável: teria se formado uma linguística gerativa biológica (=inatista) na década de 70 mesmo sem Chomsky.

Ver que Chomsky é antes uma antena captando por antecipação o que inevitavelmente teríamos, uma GG inatista, não é de forma alguma uma contribuição menor. É grandioso amalgamar linhas de pensamento. Mas há, em nossa opinião, um aspecto pouco considerado e que consideramos ser a grande contribuição de Chomsky, no sentido de que sem ele ela não teria se estabelecido na linguística. Trata-se do método negativo. Na nossa leitura, é

Chomsky, discípulo de Descartes, quem introduz na linguística um método de investigação: o método do julgamento (dado) negativo. Esse método resulta também da amalgamagem de linhas de pensamento que já estavam presentes: a noção de fórmula bem (mal) formada, que já está nos cálculos lógicos e o método de investigação a partir dos julgamentos dos falantes, formulado por Harris. Esse método acoplado à imposição de explicar a aquisição da linguagem é responsável pelo rápido florescimento de descrições e explicações das línguas naturais que, na década de 1980, levam à formulação da teoria de Princípios e Parâmetros, porque ele permite, ao detectar o que não é aceitável, a verificação empírica de regras implícitas, inclusive aquelas que são independentes da exposição a uma língua natural. A agramaticalidade permite mostrar que há regras que, mesmo sendo depreensíveis dos dados da língua “mãe” – a língua a qual a criança está exposta -, não são atualizadas nunca numa língua natural.

Sem o método negativo, que permite o estudo empírico da Gramática Universal (GU), a linguística teria se dissolvido nas ciências sociais ou se enrijecido na lógica/computação. O método negativo garante o lugar próprio da linguística.

1. A VISÃO CONTRAFACTUAL DA HISTÓRIA DA LINGUÍSTICA CONTEMPORÂNEA

Nossa investigação histórica parte da análise da afirmação contrafactual em (1). Não vamos, neste artigo, desenvolver uma semântica para os contrafactuais, o que demanda um trabalho em si. Em particular, vamos ignorar inúmeras questões metafísicas sobre mundos possíveis, sobre se a história do universo é ou não determinista, sobre a existência de indivíduos transmundos ou de contrapartes individuais. Estamos apenas empreendendo um experimento mental que, se bem sucedido, nos permitirá entender melhor como se constrói historicamente uma disciplina, a linguística.

Afastando, portanto, as questões metafísicas, resta ainda esclarecer que nossa análise do condicional contrafactual em (1) se ancora na proposta de Kratzer (1991). Não iremos nos preocupar, no entanto, em compará-la com a abordagem probabilística que aparece em Pessoa Jr; supondo, apenas por princípio, que elas são compatíveis.

Como na sentença em (1), ‘Se Chomsky não tivesse sido linguista (nem cientista), a GG teria sido formulada na década de 70.’, não há um quantificador modal aberto, ela é interpretada universalmente. É óbvio que não se trata de uma necessidade lógica, pois estamos falando contrafactualmente sobre a história de uma disciplina. Na abordagem Lewis-Kratzer, a sentença antecedente encabeçada por ‘se’ restringe os mundos acessíveis, constitui

a base modal que, no nosso caso, deve ser epistêmica porque diz respeito ao que sabemos sobre o nosso passado. Essa restrição de acessibilidade mantém a avaliação restrita aos mundos “normais”, não só mundos fisicamente idênticos ao nosso, isto é, mundos com os mesmos valores para variáveis físicas, mas mundos que Pessoa Jr. chama de “de fato” possíveis ou mundos causalmente possíveis. Um mundo em que há uma guerra entre os EUA e a URSS em 1962 é um mundo causalmente possível; ao passo que um mundo em que em 1962 todos os americanos se mudam para a União Soviética não é causalmente possível, embora seja possível tanto física quanto logicamente.

Vamos nos manter o mais próximo possível da história do nosso mundo. O antecedente do contrafactual elimina do conjunto de mundos possíveis aqueles em que o antecedente é falso. Ou seja, nossa base modal contém apenas mundos em que Chomsky não é linguista nem cientista. Logo, o mundo real está excluído porque nele Chomsky é um linguista. A questão agora é: em que medida a formulação da GG é uma consequência desse conjunto de mundos sem Chomsky? A semântica dos condicionais contrafactuais em Lewis-Kratzer afirma que o condicional é verdadeiro se em todos os mundos em que o antecedente é verdadeiro é também o caso que o consequente é verdadeiro. Para (1) ser verdadeira, é preciso então que mundos sem Chomsky linguista sejam também mundos em que a GG é formulada na década de 70.

Nesses mundos Chomsky não existe para a linguística (e áreas afins), mas mantemos todo o resto constante. Por exemplo, Richard Montague faz sua proposta tal qual ele a fez; Zellig Harris escreve exatamente o que ele escreveu e ele funda em 1946 o primeiro departamento de linguística dos EUA. Nesses mundos, Chomsky não é aluno de linguística e filosofia na Pensilvânia, estudando com Harris. Logo, na nossa interpretação, a fundação do departamento de linguística é causalmente independente de Chomsky. Nos mundos em consideração, não há *The Sound Pattern of English* (1968), de Morris Halle e Noam Chomsky, simplesmente porque Noam Chomsky não é linguista. Logo todas as suas publicações estão eliminadas. Não há dúvidas de que estamos diante de uma questão nada trivial: até quanto esticamos as relações causais para eliminarmos fatos? Ao eliminarmos uma diferença, a existência de Chomsky na linguística, outras têm que necessariamente ser levadas junto, afinal não há como eliminar apenas a diferença de que os cangurus não têm rabo, como Lewis (1973) já mostrou; é preciso, no mínimo, jogar fora mundos em que há sombras dos rabos. Ou seja, eliminamos todas as proposições sobre os rabos dos cangurus e também todas sobre as sombras dos cangurus e, o que é pior, todos os eventos causalmente ligados aos rabos. É muito difícil eliminar todos os eventos causalmente ligados à não existência de

Chomsky na linguística. Para se ter uma ideia de sua influência na linguística, basta só lembrar das suas próprias publicações desde *Syntactic Structures* e de todas as demais publicações ligadas a essas obras. Assim, boa parte da linguística recente simplesmente não teria existido, porque de uma forma ou de outra ela está causalmente conectada a Chomsky. Sejam, portanto, caridosos e afrouxemos os laços causais.

Vamos, agora, retroceder no tempo. Nosso ponto de referência é a década de 40 – supondo um momento anterior a qualquer influência de Chomsky. A partir desse ponto, como será o futuro da linguística? Pessoa Jr. modela o futuro como ramificações dentro de um espaço previamente definido do que é possível, isto é, nos restringindo aos mundos acessíveis mais próximos, diminuindo ao máximo as diferenças: “Um mundo causalmente possível pode ser definido como uma possibilidade (temporal) futura com referência a algum instante do passado real do Universo.”(Pessoa Jr., 2).

A afirmação contrafactual em (1) indaga se, sem Chomsky, uma GG seria formulada na década de 70. Assim tomando a linguística a partir de meados de 1940, há dois conjuntos de mundos possíveis: aqueles em que uma GG é formulada e aqueles em que não é.

Linguística na Europa e EUA	{	Mundos em que a GG é formulada na década de 70.
	}	Mundos em que a GG não é formulada na década de 70.

Antes de investigar a confiabilidade de (1), precisamos de uma compreensão do que entendemos por Gramática Gerativa e é essa a questão para a qual nos voltamos na próxima seção.

2. A GRAMÁTICA GERATIVA É UM SISTEMA RECURSIVO

Embora não haja dúvidas de que esses mais de 40 anos de pesquisa em Gramática Gerativa modificaram seu desenho e suas concepções, sua heurística, também parece inquestionável que se trata de um programa particular de pesquisa, como mostra Borges Neto (2004). Um programa de pesquisa é caracterizado por Lakatos (1970) por ter um núcleo duro, irrefutável por decisão metodológica de seus protagonistas: “as anomalias só devem conduzir a mudanças no cinto protetor da hipótese auxiliar, ‘observacional’ e das condições iniciais.” (1970: 164) Para ser um programa de pesquisa é preciso que as diferentes versões da gramática gerativa, até a sua fase atual de minimalismo, sejam explicadas como refutações

acompanhadas por um aumento na força heurística do modelo: temos mais fatos novos e a capacidade de explicar suas refutações aumentou no decorrer do seu desenrolar histórico, sem que tenha havido, contudo, uma modificação do núcleo duro. Essa é a hipótese defendida por Borges Neto, para quem o núcleo da GG se estrutura por duas afirmações: “1. Os comportamentos linguísticos efetivos (enunciados) são, ao menos parcialmente, determinados por estados da mente/cérebro; 2. A natureza dos estados da mente/cérebro, parcialmente responsáveis pelo comportamento linguístico, pode ser captada por sistemas computacionais que formam e modificam representações.” (2004: 97).

A eleição dessas premissas como definidoras do programa gerativo pode, sem dúvida, gerar controvérsias, porque elas são compatíveis com diferentes abordagens da aquisição da linguagem. Pode-se argumentar que o problema de Platão e a resposta inatista são também características definidoras da GG. Mais adiante voltaremos a esse ponto. Por enquanto, nossa intenção é avaliar em que medida a GG independe de Chomsky, supondo que Borges Neto esteja correto: o cerne da GG, o que a caracteriza enquanto programa de pesquisa, é entender que as ações linguísticas são determinadas por estados da mente/cérebro gerados por um sistema computacional que é recursivo³. A sentença em (1) é verdadeira se em todos os mundos mais próximos e causalmente ligados à história da linguística (e do nosso mundo) tal qual ela é de 1940 até meados de 70, há um programa de pesquisa na linguística que entende que a linguagem humana é um sistema computacional (=recursivo) biológico (estados mentais/cerebrais). Na introdução dissemos que, na nossa opinião, a probabilidade de (1) ser verdadeira é alta.

As razões que levam a crer que sem Chomsky ainda assim haveria GG - isto é, excluímos da nossa história hipotética mundos sem GG - vêm de vários lugares. Talvez nesse ponto seja mais interessante pensarmos na história de uma ciência com a ajuda de Fleck (1979, original de 1935), para quem uma descoberta científica, como o teste para sífilis, é o resultado de uma confluência de “linhas de pensamento”, vindas de várias comunidades. Em meados de 1940, estamos na Segunda Grande Guerra Mundial. Durante a guerra, muitas mentes prestaram atenção em sistemas de comunicação e inevitavelmente refletiram sobre padrões nas línguas naturais. Espiões precisam passar mensagens e segredos militares não podem circular. Havia um interesse prático enorme na “decifração” da linguagem. Ao mesmo tempo, os intelectuais fugiram do nazismo para os EUA, entre eles Roman Jakobson, cujos

³ Recentemente no debate Chomsky/Everett, Chomsky afirma que a recursividade é a propriedade definidora do conceito de “língua natural”. Vale notar que ela não está presente nas premissas do núcleo duro da GG tal qual definido por Borges Neto, mas podemos inferir que ela é derivada do sistema computacional.

trabalhos sobre afasia datam da sua estadia em Copenhague, antes de sua mudança para Nova Iorque e, em 1949, para Harvard, Cambridge, Massachussetts. Assim, nesse momento, já se investigavam os estados mentais/cerebrais que determinam a linguagem humana.

A filosofia tinha descoberto a importância da linguagem há muito tempo. Filósofos e lógicos já atentavam para as línguas naturais, ainda que para afirmar que elas não eram passíveis de receberem um tratamento formal. Frege, Russell, Tarski haviam todos, em meados de 40, refletido sobre as línguas naturais. Os sistemas lógicos recursivos já estão em alta há algum tempo. A máquina de Turing é de meados da década de 30. Já estávamos criando linguagens artificiais, obviamente recursivas, bem antes de Chomsky ser discípulo de Harris e refletir sobre em que medida elas mimetizam a língua natural.

Paralelamente, o fio da naturalização dos estudos mentais já estava no ar. Bloomfield, em 1933, já havia declarado que a linguística era parte da psicologia. Além disso, estudar a mente de um ponto de vista científico já estava na filosofia analítica desde Quine que, em 1940, com o seu texto “Naturalização da Epistemologia”, propõe que a mente seja estudada nomologicamente, através da descrição de suas leis causais de modo eminentemente empírico. É bom lembrar que Quine foi um grande interlocutor de Chomsky. Em *Syntactic Structures*, lemos, na página 14, no momento em que Chomsky define o conceito de sentença gramatical: “To use Quine’s formulation, a linguistic theory will give a general explanation for what “could” be in language on the basis of “what is plus simplicity of the laws whereby we describe and extrapolate what is””(1957: 14)

Tendo em vista um panorama mais geral, de 1946 a 1955 acontecem as primeiras conferências em Cibernética, a chamada Macy Conference, em Nova Iorque. Essa conferência congregava pesquisadores de diferentes áreas, da computação, da matemática, das ciências sociais, da biologia, interessados em estudar a “cognição”, buscando replicar sistemas inteligentes. A cibernética é uma área de estudos interdisciplinares sobre a estrutura de sistemas regulativos (ou auto-regulativos, nas versões mais contemporâneas em Maturana e Varela). Os sistemas sociais, incluindo os sistemas de comunicação, são, portanto, objetos de estudos que, nesse novo paradigma, serão mimetizados computacionalmente. Além disso, a ligação das línguas naturais com a matemática já data de muito antes e pode ser aferida em Saussure e a ideia de uma álgebra. Roman Jakobson, na introdução ao *Proceedings of Applied Mathematics*, volume XII, de 1961, lembra que Jacques Hadamard, em 1943, dizia que a linguística era a ponte entre a matemática e as humanidades. Ele cita ainda Bloomfield em 1933: “mathematics is merely the best that language can do.” Havia, assim, várias linhas de

investigação que levavam adiante a proposta de ver a língua natural como um sistema computacional.

Mais especificamente, na virada da década de 50, Yehoshua Bar-Hillel está no MIT pesquisando máquinas de tradução. Bar Hillel organizou a primeira conferência sobre máquinas de tradução no MIT em 1952. Naquele momento, ele já havia feito seu pós-doutoramento com Rudolf Carnap, que em 1934 havia publicado em alemão *Logical Syntax of Language*, em que, aparentemente, se encontra o conceito de transformação que também é retomado por Harris e posteriormente por Chomsky. Mas Bar Hillel desenvolve, juntamente com outros pesquisadores da área da informática, em particular Shamir, versões da gramática categorial, cujo precursor é o trabalho do lógico polonês Kazimierz Ajdukiewicz,, do início da década de 30. Como sabemos, gramáticas categoriais são sistemas computacionais recursivos.

É também desse momento as primeiras versões das chamadas gramáticas livres de contexto (context-free grammars), que têm como precursor a proposta de Carnap e as regras transformacionais de Harris, ainda que seu surgimento seja geralmente atribuído a Chomsky. Todas essas tentativas de modelar computacionalmente as línguas naturais são propostas recursivas. Logo se enquadram na definição de GG em Borges Neto.

No início da década de 50, Chomsky está presente no cenário, em particular, ele está se cotrapondo a hipótese de que a gramática das línguas humanas poderia ser entendida como uma gramática livre de contexto. E sua influência parece ter sido decisiva para que as pesquisas utilizando esse tipo de modelagem para as línguas naturais fossem abandonadas. É o que afirmam Pullum & Gazdar (1982), num artigo da década de 80, em que eles propõem uma retomada desse tipo de gramática mostrando que os argumentos levantados contra a gramática livre de contexto não se sustentam. É assim provável que se Chomsky não tivesse sido linguista, as pesquisas em gramática categorial e em gramáticas livres de contexto tivessem florescido mais rapidamente e a GG formulada na década de 70 tivesse muito mais a cara de uma gramática categorial. A ascensão de Chomsky, colocou-as em segundo plano, e foi preciso a insurreição da Semântica Gerativa para que elas pudessem reaparecer.

Assim ver as línguas naturais sobre o prisma da matemática e dos sistemas computacionais já estava em andamento independente de Chomsky. O deslocamento da linguística antropológica, que reinava nos EUA na figura de Sapir e Whorf, para uma linguística da mente do falante também se insere, como já vimos com Quine, num movimento maior de estudar a mente a partir de um ponto de vista naturalista. Mas já Sapir em “Sound Patterns in language”, de 1925, salienta que essas entidades são essencialmente mentais. A ideia de a linguagem humana ser um sistema recursivo mental/cerebral estava no espírito da

época e se manifesta em vários escritos de Zellig Harris que, segundo alguns autores, é, na linguística, o pai das regras transformacionais – ver por exemplo a mensagem de Bruce Nevin no *Linguist List* de 30 de maio de 1992. Não há dúvidas de que a importância de Harris, assim como a de Bar Hillel, para a construção de uma gramática sintático-formal, entendida em sentido amplo, foi de certa forma apagada pela forte personalidade e presença de Noam Chomsky. Antes da década de 1970, Harris havia escrito *Methods in Structural Linguistics* (1951) e *Mathematical Structures of Language* (1968) e introduzido na análise das línguas naturais tanto uma descrição formal das relações sintáticas quanto a noção de transformação. Havia ainda descrito a importância do julgamento do falante para a detecção de uma entidade linguística.

Assim, é muito provável que na década de 70 haveria uma GG com as características que Borges Neto afirma que a GG real tem - um sistema recursivo mental/cerebral – sem que Chomsky tivesse participado da linguística americana. É de fato bem provável que essa gramática contasse inclusive com uma semântica; afinal, Richard Montague, orientando de Tarski, publica no início da década de 70 sua gramática categorial para fragmentos do inglês, mostrando que ao menos para esses fragmentos, as línguas naturais são cálculos interpretáveis.

Outra maneira de procurarmos entender se a GG teria se formado sem a interferência de Chomsky é focalizar se os autores e as escolas que influenciaram Chomsky, como certamente foi o caso de Harris e as pesquisas em computação, poderiam ter influenciado outros jovens linguistas que poderiam ter tido papel semelhante ao de Chomsky. Não há dúvidas de que Gerald Gazdar iria desenvolver gramáticas livres de contexto. Além disso, os autores da Semântica Gerativa entre eles Paul Postal, James McCawley, Geoffrey Pullman, que seriam influenciados pelas pesquisas em gramáticas categoriais e livres de contexto, iriam desenvolver sistemas computacionais recursivos para mimetizar as línguas naturais. Parece, pois, que a afirmação em (1) é altamente provável.

2.1 A GRAMÁTICA UNIVERSAL

Como já adiantamos, poder-se-ia argumentar que a descrição de Borges Neto é muito ampla, abarca outros programas, como a gramática categorial, e, por isso, não pinça a especificidade da GG. É possível argumentar que a GG tem como parte de seu núcleo, as premissas incontestáveis, a existência de uma Gramática Universal (GU), que é inata e biologicamente específica aos seres humanos. Vamos, pois, adicionar essa nova premissa ao

núcleo duro da GG: 3. Há uma faculdade da linguagem, específica aos seres humanos. Adicionamos uma hipótese que tem de fato caracterizado a abordagem de Chomsky: a existência de um “órgão” da linguagem. Essa versão mais claramente biológica do modelo não aparece em *Syntactic Structures*; e ao que parece ela remonta aos escritos da década de 60. Na famosa resenha de *Verbal Behavior* de Skinner, que saiu publicado em 1957, embora o inatismo já esteja presente ainda não encontramos menção nem ao órgão da linguagem, nem à faculdade da linguagem. Nem em *Cartesian Linguistics* (1965), nem em *Aspects of the Theory of Syntax* (1965), há menção à faculdade da linguagem. Nas publicações em livro, as primeiras referências explícitas ao órgão da linguagem aparecem em *Language and Mind* de 1968. Parece, pois, estar correta a afirmação de Borges Neto de que a teoria gramatical proposta por Chomsky paulatinamente se afasta das versões computacionais, que tratam os organismos apenas como sistemas formais, em direção à faculdade da linguagem, àquilo que é do biológico e, portanto, por princípio impossível de ser replicado em máquinas. Esse afastamento dos modelos computacionais e a busca da aquisição se explicam, em parte, pelo fato de que, a partir de certo momento, ficou claro que há inúmeras gramáticas possíveis para explicar os dados das línguas naturais. Havia, pois, necessidade de restringi-las e a aquisição passa a ser o parâmetro externo que permite decidir entre elas.

Supor que no núcleo da GG está a hipótese do inatismo, entendida como uma faculdade específica dos seres humanos, não altera, no nosso entender, o grau de confiabilidade de (1), porque, por um lado, a questão da aquisição desse sistema já estava colocada independente de Chomsky – para isso basta lembrar que a tese indutivista presente em *Verbal Behavior* de Skinner é de 1957 -, e, por outro, não parece implausível supor que mesmo sem Chomsky a hipótese platônica para a aquisição da linguagem seria acionada. As investigações genéticas ocorreram independentes do que se estava fazendo na linguística. As primeiras descobertas sobre genética humana datam da década de 30. Sem dúvida, pesquisas sobre o mapeamento genético levariam a imaginar que a capacidade da linguagem está inscrita nos nossos genes.

Mais especificamente, no início da década de 70, George Miller funda em Harvard o Centro para Estudos Cognitivos e publica com Eugene Galanter e Karl Pribram, o livro *Plans and the Structure of Behavior* em que defendem uma posição não behaviorista para a aprendizagem e estabelecem as bases para a chamada psicologia cognitiva. Mais importante parece ter sido o artigo de Eric Lenneberg, “The Capacity of Language Acquisition”, cuja primeira publicação data de 1960. Nesse artigo, o autor apresenta várias razões para a adoção de um modelo inatista para a aquisição e coloca explicitamente a ideia da faculdade da

linguagem. Embora aparentemente Lenneberg tenha tido contato com Chomsky e Fodor, ele teria sido o primeiro a formular a ideia que foi depois popularizada por Chomsky⁴. Assim, mesmo entendendo GG em sentido mais estrito, como uma gramática inata, - a faculdade da linguagem -, há indícios de que ela teria sido formulada na década de 70 na linguística sem Chomsky.

Afirmar que a GG, mesmo sendo GU, teria sido formulada se Chomsky não tivesse sido linguista, certamente não minimiza nem anula o seu papel. Ser um precursor, alguém que adianta os ponteiros do relógio, porque é capaz de “intuir” o espírito da época, acertando o rumo para onde os estudos caminham não é menor, é algo nada menos que genial. Ser o primeiro a difundir uma ideia é dar uma contribuição efetiva a um campo de estudos.

3. O MÉTODO NEGATIVO

Um aspecto pouco considerado em introduções à história da linguística⁵ quando se discute a contribuição de Chomsky à linguística é o método que, na nossa opinião, foi introduzido por ele e é fundamental para a delimitação do objeto de estudos da linguística: trata-se do método de investigação que utiliza o julgamento de agramaticalidade do falante. Vamos chamar esse método de negativo. Como vimos, o sistema recursivo era uma ideia da época e também o inatismo, inclusive a faculdade da linguagem, e eles seriam formulados na linguística sem Chomsky já em meados da década de 70. Mas, até onde pudemos investigar esse método negativo não estava no ar na década de 40 e não é claro que ele teria surgido no período em que investigamos, de 1940 a 1970, sem a intervenção de Chomsky, embora seja possível reconhecer suas raízes na lógica, com a noção de sentença bem/mal formada, e na linguística, com Harris. Em *Methods of Structural Linguistics*, publicado em 1951, Harris argumenta que os contrastes fonêmicos não podem ser derivados exclusivamente da análise distribucional dos elementos fonéticos; é preciso apelar, ele argumenta, para o julgamento do falante sobre o contraste. Chomsky combina o princípio metodológico de Harris, que assenta a delimitação de uma unidade linguística na avaliação do falante, com a ideia, vinda da lógica, de sentenças bem/mal formadas. O que o julgamento de gramaticalidade nos dá é a delimitação da gramática desse falante.

⁴ É o que lemos sobre Lenneberg na academia de neurociência, disponível em <http://neurowissenschaft.blogspot.com/2008/09/eric-lenneberg.html>: “Sets for the seminal arguments picked up and popularized later by [Noam Chomsky](#) in his famous arguments for the innate “language organ””.

⁵ Por exemplo, Robbins (1979) e mesmo nos escritos de Newmeyer (1996)

Nesse método de verificação empírica proposto por Chomsky, a investigação parte do dado negativo, aquele que não é realizado, e que permite aferir a gramática que independe da língua externa e que tampouco se confunde com o cálculo lógico. Um dos fatores que levou Chomsky a considerar seriamente a aquisição da linguagem, em meados da década de 60, é o fato de que inúmeras gramáticas podem ser formuladas para explicar a língua natural. Havia, pois, a necessidade de uma restrição externa, vinda da aquisição. Mas como chegar a essa gramática? Através do método apoiado no julgamento negativo do falante. Vejamos mais explicitamente o método e suas consequências. Antes um pequeno comentário: o método, que aparece já na Tese de Doutorado de Chomsky, sofre alterações ao longo dos anos de GG. Como já vimos, o modelo afasta-se paulatinamente do cálculo lógico e caminha passo a passo em direção ao especificamente humano. Movimento paralelo ocorre com o método que inicia fortemente vinculado à noção de fórmula bem formada da lógica e vai se tornando cada vez mais próximo da língua natural, das impossibilidades impostas pela gramática universal, característica da espécie humana. Esse movimento permitiu, no nosso entender, o florescimento, na década de 80, de inúmeras descrições e explicações das línguas naturais e levou à proposta de Princípios e Parâmetros.

Não é preciso ler mais do que duas páginas de um texto em GG para nos depararmos com uma sentença precedida por um asterisco, indicando sua agramaticalidade. Assim, mesmo quando se está fazendo epistemologia, como é o caso de Figueiredo e Silva & Costa (2004), a discussão inicia com a apresentação de sentenças agramaticais como (2) abaixo:

(2) * Os meninos constam que *t* foram assaltados (*t*).⁶(2004: 134)

Não nos interessa aqui explicar sua agramaticalidade, mas elucidar o funcionamento do método que atribuímos a Chomsky. Vamos supor que de fato a sentença em (2) seja agramatical. Sua agramaticalidade é decorrência de uma violação de ordem sintática. Os falantes não produzem (2) porque essa não é uma sentença bem formada no português. Note que não há nenhum impedimento de natureza lógica: podemos criar um sistema que gere sentenças como (2). O ponto crucial é: as línguas naturais não o fazem.

Manuais de introdução à história da linguística costumam afirmar que a contribuição decisiva de Chomsky é ter mostrado a viabilidade de encarar as línguas naturais como sistemas formais. No entanto, vimos que é possível se contrapor a essa afirmação, dado que já

⁶ Tecnicamente, o *t* é um traço deixado pelo movimento do DP ‘os meninos’ que sai da posição de argumento interno de ‘ser assaltado’ e se move até a posição mais alta.

havia, mesmo na linguística, propostas de derivar as línguas naturais utilizando sistemas formais; por exemplo, Bar-Hillel propõe a gramática categorial. O que parece caracterizar a proposta de Chomsky é justamente buscar a especificidade da linguagem humana, que deve ser buscada nas restrições que são características de todas as línguas naturais. Sem essa especificidade das línguas naturais, trazida a tona pelo método negativo, não podemos entender porque (2) é agramatical.

Na lógica, sabemos que o sistema não gera sentenças mal formadas porque fornecemos as regras de boa formação. Partimos, portanto, do que já é conhecido. Se sabemos que 'rir' é um predicado de um lugar, e a regra sintática nos diz que predicados de um lugar se combinam com um argumento, então sabemos que (3) é agramatical:

(3) * João riu Maria.

Mas a investigação de Chomsky parte de outro lugar. Não sabemos quais são as regras sintáticas das línguas naturais. Como podemos aferi-las? Apelando para a ideia decisiva de Harris: é o falante quem sabe a sua língua. Qualquer falante do português sabe, mesmo sem ir à escola, que (3) não é uma sentença da nossa língua. A grande contribuição de Chomsky é elucidar um método empírico de investigação que permite entendermos como são as regras desse sistema internalizado a partir do não aceitável. O método é introspectivo, porque verifica o julgamento do falante sobre as sentenças de sua língua. O dado do linguista não é, portanto, aquilo que é produzido, o dado que é efetivamente realizado, mas o julgamento do falante. O falante sabe que essa ou aquela sentença, como (2) e (3), não pertencem à sua língua.

Há, na verdade, diferentes formas de agramaticalidade, de violação do sistema e nem todas têm o mesmo funcionamento, como mostra Chomsky ao distinguir gramaticalidade de aceitabilidade. Sentenças bem formadas sintaticamente podem ser semanticamente anômalas. É também o caso que estruturas mal formadas sintaticamente podem receber uma interpretação semântica. Não nos interessa distinguir aceitabilidade de agramaticalidade; importa apenas que o método do dado negativo pode ser utilizado em vários níveis, elucidando regras de diferentes sistemas que compõem a faculdade da linguagem. Não há nenhuma imposição para que os diferentes componentes das línguas, o sintático e o semântico, por exemplo, se submetam às mesmas regras. Pode ser que esse seja o caso, mas, como certamente diria Chomsky, essa é uma questão empírica.

A força do julgamento negativo vem daquilo que a criança em aquisição simplesmente não produz, nem mesmo como hipótese, mesmo que a regra seja passível de ser apreendida indutivamente dos padrões da língua social. O método permite indagar por que tal sentença nunca ocorre, mesmo que haja uma regra inferível do dado externo que a possibilite. Lido dessa maneira, o método coloca um desafio enorme para aqueles que entendem que uma língua é aprendida de fora para dentro, inferindo-se padrões de uma fala externa. Afinal, por que certas generalizações são bloqueadas? Um exemplo recorrente na literatura é a interrogação em inglês. A criança pode aprender, via generalização, que a regra para a pergunta em inglês é: posicione o verbo auxiliar, que na afirmativa ocorre depois do sujeito, como em (4a), para antes do sujeito, como em (4b):

- (4) a. John is tall.
b. Is John tall?

Essa regra gera inúmeras predições corretas, mas permite a seguinte operação:

- (5) a. John who is tired is also hungry.
b. Is John who tired is also hungry?

Por que é que a criança ou o aprendiz nunca produz a sequência em (5b)? Por que nos manuais de ensino de inglês como língua estrangeira não é preciso explicitar que o verbo a ser movimentado é o verbo da oração principal e não o da encaixada? A resposta é clara: porque já sabemos isso; a nossa gramática não permite uma regra que gere (5b). A força do julgamento negativo é devastadora quando ela permite detectar aquilo que não acontece em nenhuma língua (mesmo que o dado externo permita). Esse é o caso da violação em (5b) que independe da língua; trata-se de um princípio maior que impede o deslocamento de elementos de dentro de uma sentença relativa que é, em terminologia técnica, uma ilha forte. Mais uma vez, a restrição a (5b) não é tampouco da ordem do computacional ou da lógica, afinal podemos criar um sistema que funcione com o algoritmo dado acima: para interrogar mova o primeiro auxiliar da sentença para antes do sujeito, independente de sua posição na estrutura. Com (5b) nos deparamos com a Gramática Universal da Linguagem Humana, que tem as suas próprias regras.

O método negativo permite entender restrições impostas pela Gramática Universal (GU) e, ao mesmo tempo, quais são as possibilidades licenciadas por essa gramática, a

variação entre as línguas. O que nos dá a chave para chegarmos ao sistema de regras de uma língua é o conhecimento explicitado pelo falante quando ele afirma que uma dada sequência não é gerada por sua língua. A introspecção da língua de um indivíduo nos permite, por hipótese, entender a gramática daquele indivíduo. A gramática daquele indivíduo é, portanto, uma possibilidade de gramática. Para chegarmos à GU precisamos investigar várias gramáticas e compará-las. Assim, o método do julgamento negativo permite entender a linguagem humana empiricamente sem precisarmos lançar mão do conceito de língua social. No português brasileiro contemporâneo, a sentença em (6a) é gramatical, ao passo que a mesma sentença é agramatical para o português europeu, que exige a presença de artigo:

- (6) a. Mulher é vaidosa. (PB, * PE)
b. As mulheres são vaidosas (PB, PE)

A GU deve predizer as diferentes possibilidades de gramática, os famigerados parâmetros, e assim estabelecer o que não é uma gramática possível para o humano, porque viola os seus princípios. O que é necessário ao humano pode não ser necessário para sistemas formais (e vice-versa). O necessário ao humano não pode ser apreendido de padrões sociais. Há, pois, uma especificidade das línguas naturais que garante, em última instância, a autonomia da linguística como ciência. Essa especificidade é captada pelo método negativo, por isso sua importância é capital.

4. CONCLUSÃO

Nossa investigação iniciou-se indagando pelo grau de confiabilidade da afirmação contrafactual, levantada por Pessoa Jr. (2009), segundo a qual a GG teria sido formulada na década de 70 mesmo que Chomsky não tivesse sido um linguista. Nessa investigação, apresentamos inicialmente uma semântica mínima para os contrafactuais, com base em Kratzer (1991). Em seguida, buscamos entender o que é a GG nos pautando em Borges Neto (2004) que defende que o núcleo duro desse projeto de pesquisa é ser um sistema computacional mental/cerebral. As pesquisas sobre automação das línguas naturais, a busca por máquinas de tradução, já estavam presentes e é nesse meio que Chomsky irá se formar. Não é à toa que a primeira fase da GG, na década de 50, é fortemente influenciada pelos sistemas lógicos. Bar-Hillel na década de 60 havia proposto o uso da gramática categorial para descrever as línguas naturais. Harris havia apresentado um método matemático de

descrição das línguas naturais e o conceito de transformação, nos moldes das chamadas gramáticas livres de contexto. Esses sistemas são todos recursivos. É verdade que não são necessariamente mentais/cerebrais, mas como já estava em curso o que podemos chamar de uma virada para o mental, que tem na naturalização da mente proposta por Quine, um substrato, não é implausível que esses sistemas sejam pensados como mentais, mesmo que não inatos.

Colocamos, então, a questão da definição de Borges Neto ser muito ampla, no sentido de abordar diferentes concepções de gramática e perder, portanto, a especificidade da GG. Introduzimos a hipótese de que a existência de uma faculdade da linguagem deve também fazer parte do núcleo duro da GG. Investigamos se nessa nova aceção, mais restrita, seria ainda o caso de termos formulada uma GG na década de 70. Essa é uma linha de pesquisa que merece ser melhor apreciada, mas nossa conclusão preliminar é que muito provavelmente teríamos uma GU sem Chomsky. Certamente a questão de como esse sistema computacional é aprendido já estava colocada, afinal já dispunhamos da explicação behaviorista de Skinner. Além disso, aparentemente a ideia de um órgão mental responsável pela aquisição da linguagem, a faculdade da linguagem, foi introduzida por Lenneberg, no início da década de 60. Notamos que não há menção à faculdade em Chomsky até esse período e encontramos pelo menos uma referência que afirma que essa concepção teria vindo de Lenneberg e se popularizado via Chomsky. Parece, pois, muito plausível que a hipótese da faculdade seria formulada mesmo sem Chomsky. Do laboratório em Harvard, montado por Miller, no final da década de 50, estavam sendo lançadas as bases para as explicações genéticas do comportamento humano.

É, sem dúvida alguma, uma contribuição efetiva de Chomsky amalgamar essas hipóteses – o sistema computacional recursivo e a faculdade da linguagem - num programa único. Mas, argumentamos no final, sua contribuição maior para a linguística parece ter sido o método negativo, que se ancora no julgamento de agramaticalidade do falante. É esse método que permite entendermos como é essa faculdade da linguagem, como é a gramática universal. Além disso, ele permite demonstrar que essa gramática não é o resultado de induzirmos regras dos dados externos. Ele garante, portanto, um lugar para a linguística que impede que ela se dilua em pesquisas sobre sistemas lógicos ou se dissolva em sistemas de comportamento social, porque garante a especificidade da linguagem humana.

Uma última palavra sobre o método contrafactual: sem essa ferramenta não teríamos nos colocado a questão de como a linguística seria se Chomsky não tivesse sido linguista,

questão que nos possibilitou investigar a história de certas ideias que constituem o núcleo duro da GG e ter uma melhor compreensão do papel de Chomsky.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BORGES NETO, José. O empreendimento gerativo. In MUSSALIM, Fernanda & BENTES, Anna Christina (orgs.), *Introdução à linguística 3. Fundamentos Epistemológicos*. São Paulo: Cortez, 2004. 93-130.
2. CHOMSKY, Noam. Three Models for the Description of Language. *IRE Transactions on Information Theory* IT-2, no. 3 (September 1956): 113-24, 1956.
3. -----. Review of *Verbal Behavior*, by B.F. Skinner. *Language* 35, no. 1 (January-March 1959): 26- 57, 1957
4. -----. *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton, 1957.
5. -----. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: The MIT Press, 1965.
6. -----. *Cartesian Linguistics*. New York: Harper and Row, 1965.
7. -----. *Language and Mind*. New York: Harcourt Brace & World, Inc, 1986.
8. FIGUEIREDO SILVA, Maria Cristina & COSTA, João. Os anos 1990 na Gramática Gerativa. In MUSSALIM, Fernanda & BENTES Anna Christina (orgs.), *Introdução à linguística 3. Fundamentos Epistemológicos*. São Paulo: Cortez, 2004. 131-164.
9. FLECK, Ludwig. *Genesis and Development of a Scientific fact*. Chicago: The University of Chicago Press, 1979.
10. HUTCHINS, John. Yehoshua Bar-Hillel. A philosopher's contribution to machine translation. HUTCHINS, John (ed.) *Early Years in Machine Translation*, 2000. 299-312.
11. KRATZER, Angelika. Conditionals. In VON STECHOW, Arnim & WUNDERLICH, Dieter (eds.) *Semantik/Semantics: An International Handbook of Contemporary Research*. Berlin: de Gruyter, 1991. 639-50.
12. LAKATOS, Imre. O falseamento e a metodologia dos programas de pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 1970. 109-243.
13. LEWIS, David K. 1973. *Counterfactuals*. Cambridge: Harvard University Press, 1973.
14. NEVIN, Bruce. A tribute to Zellig Harris. <http://linguistlist.org/issues/3/3-445.html>, 1992.
15. NEWMAYER, Frederick. Has there been a 'Chomskian revolution' in linguistics?. In: NEWMAYER, Frederick, *Generative linguistics: a historical perspective*. Amsterdam: Routledge, 1996.

16. PESSOA JR., Osvaldo. “How to build a causally possible world?”. Submetido ao Manuscrito, 2009.
17. -----Scientific Progress as expressed by Tree Diagrams of Possible Histories. In: MORTARI, Cezar & DUTRA, Luiz Henrique (orgs.), Anais do V Simpósio Internacional Principia (Coleção Rumos da Epistemologia, no 9), NEL-UFSC, Florianópolis, 2009. 114-22.
18. PULLUM, Geoffrey K. & Gerald GAZDAR. Natural language and Context-free languages. *Linguistics and Philosophy* (4), 1982. 471-504.
19. RADICK, Gregory. Counterfactuals and the historian of science. *Isis*. 2008. 547-551.
20. ROBINS, Robert. *Pequena história da linguística*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.

RESUMO: Neste artigo investigamos a história recente da linguística adotando uma metodologia contrafactual com base em Pessoa Jr. (2009). Indagamos sobre o grau de certeza da afirmação contrafactual de que a Gramática Gerativa (GG) seria formulada na década de 70 mesmo que Chomsky não tivesse sido um linguista. Argumentaremos que se GG for entendida como um sistema recursivo mental/cerebral, como sugere Borges Neto (2004), certamente ela teria sido formulada na década de 70. Em particular, linguistas como Harris e Bar-Hillel na década de 50 estavam propondo gramáticas gerativas. Iremos mostrar que mesmo adotando uma interpretação mais restrita de GG segundo a qual ela denota apenas a abordagem que entende que a faculdade da linguagem, a Gramática Universal, é inata -, ainda assim haveria uma GG na década de 70 na linguística sem Chomsky. Aventamos a hipótese de que sem Chomsky, discípulo de Descartes, não teria sido formulado o método baseado no julgamento negativo do falante para investigação das línguas naturais. Concluimos que sem esse método a linguística teria se dissolvido em ciências sociais ou se enrijecido num sistema computacional.

PALAVRAS-CHAVE: história da linguística, gramática gerativa, método negativo.

ABSTRACT: In this paper, we investigate the degree of certainty of the counterfactual statement raised by Pessoa Jr. (2009) according to which the Generative Grammar would be formulated in the seventies even if Chomsky were not a linguist. We shall argue that if GG is understood as a mental/cerebral recursive system, as suggested by Borges Neto (2004), then it would certainly be formulated in the seventies. In particular, linguists such as Harris and Bar-Hillel were already proposing generative grammars in the 50's. We argue that even if we assume a more restricted definition of the generative grammar, according to which it is an approach according to which there is a language faculty, the universal grammar, which is innate, there would be a GG in the 70's. Our main hypothesis is that without Chomsky, a disciple of Descartes, the method based on the speaker's judgment would not be formulated and linguistics would be dissolved either into social sciences or it would have become a computational system.

KEYWORDS: history of linguistics, generative grammar, negative method.

RESUMEN: En este artículo investigamos la historia reciente de la lingüística, adoptando una metodología contrafactual con base en Pessoa Jr. (2009). Indagamos sobre el grado de certeza de la afirmación contrafactual de que la Gramática Generativa (GG) habría sido formulada en la década del 70, aun cuando Chomsky no hubiese sido un lingüista. Argumentaremos que si la GG fuera entendida como un sistema recursivo mental/cerebral, como sugiere Borges Neto (2004), ciertamente ésta habría

sido formulada en la década del 70; más aun, lingüistas como Harris y Bar-Hillel ya en la década del 50 proponían gramáticas generativas. Mostraremos que incluso adoptando una interpretación más restricta de la GG –según la cual ésta denota apenas el abordaje que entiende que la facultad del lenguaje, la Gramática Universal, es innata–, habría una GG en la década del 70 en la lingüística sin Chomsky. Lanzamos la hipótesis de que sin Chomsky, discípulo de Descartes, no habría sido formulado el método basado en el juicio negativo del hablante para la investigación de las lenguas naturales. Concluimos que sin este método la lingüística se habría disuelto en las ciencias sociales o consolidado como un sistema computacional.

PALABRAS-CLAVE: historia de la lingüística; gramática generativa; método negativo.

Recebido no dia 04 de dezembro de 2009.

Artigo aceito para publicação no dia 06 de março de 2010.