

O PAPEL HEURÍSTICO DOS DIAGRAMAS ARBORESCENTES NA GRAMÁTICA GERATIVA

Eliakim Ferreira Oliveira

Universidade de São Paulo

 0000-0001-7101-5128

DOI: 10.36942/rfim.v6i1.1440

Resumo:

Como realização de certa proposta de um programa de pesquisa em filosofia da linguística, apresento a descrição e avaliação do escopo e da função de certos recursos heurísticos da gramática gerativa. Na prática dessa teoria, há um uso preponderante de representações hierárquicas como recursos heurísticos, especialmente as representações de “encaixamento” de constituintes e os diagramas arborescentes, a fim de evidenciar relações entre sintagmas e o caráter gerativo das próprias sentenças. Levando em consideração os trabalhos de Alistair Crombie, Otávio Bueno e Valter Alnis Bezerra acerca dos estilos de raciocínio/pensamento científico, bem como o trabalho de Ronald Giere acerca dos modelos representacionais, é de se perguntar como o uso desses diagramas como recurso heurístico se constituiu no desenvolvimento da gramática gerativa, as razões pelas quais se tornaram produtivos no quadro dessa teoria e como se vinculam à análise do que a gramática gerativa considera uma evidência para a solução de problemas.

Palavras-chave: Gramática gerativa; Diagramas arborescentes; Estilo de raciocínio/pensamento científico; Heurística.

Abstract:

The Heuristic Role of Tree Diagrams in Generative Grammar

As a realization of a certain proposal for a research program in the philosophy of linguistics, I present a description and evaluation of the scope and function of certain heuristic resources in generative grammar. In the practice of this theory, there is a predominant use of hierarchical representations as heuristic tools—especially representations of constituent “embedding” and tree diagrams—in order to make evident the relations between phrases and the generative character of sentences themselves. Taking into account the works of Alistair Crombie, Otávio Bueno, and Valter Alnis Bezerra on styles of scientific reasoning/thinking, as well as Ronald Giere’s work on

representational models, one may ask how the use of such diagrams as heuristic resources was established in the development of generative grammar, what reasons made them productive within the theoretical framework of that theory, and how they are linked to the analysis of what generative grammar regards as evidence for problem-solving.

Keywords: Generative Grammar; Tree Diagrams; Style of Scientific Reasoning/Thinking; Heuristics.

Resumen:

El papel heurístico de los diagramas arbóreos en la gramática generativa

Como realización de cierta propuesta de un programa de investigación en filosofía de la lingüística, presento la descripción y la evaluación del alcance y de la función de ciertos recursos heurísticos de la gramática generativa. En la práctica de esta teoría, hay un uso predominante de representaciones jerárquicas como recursos heurísticos, especialmente las representaciones de “encajamiento” de constituyentes y los diagramas arbóreos, con el fin de evidenciar las relaciones entre sintagmas y el carácter generativo de las propias oraciones. Teniendo en cuenta los trabajos de Alistair Crombie, Otávio Bueno y Valter Alnis Bezerra sobre los estilos de razonamiento/pensamiento científico, así como el trabajo de Ronald Giere sobre los modelos representacionales, cabe preguntarse cómo el uso de estos diagramas como recurso heurístico se constituyó en el desarrollo de la gramática generativa, las razones por las cuales se volvieron productivos en el marco teórico de esta teoría y cómo se vinculan con el análisis de lo que la gramática generativa considera una evidencia para la resolución de problemas.

Palabras clave: Gramática generativa; Diagramas arbóreos; Estilo de razonamiento/pensamiento científico; Heurística.

Introdução: o esboço de um programa filosófico de pesquisa sobre a linguística

Baseando-me em autores como Itkonen (1978, 1983), Harris (1980), D’Agostino (1986), Pateman (1987), Milner (1989), Borges Neto (1991, 2010) e, especialmente, Auroux (1989a, 1989b), Auroux e Kouloughli (1991) e Fortis (2015), guio-me por um programa de pesquisa filosófica acerca da linguística, ou um programa de pesquisa em filosofia da linguística, cujo primeiro resultado é a tese que vou defender neste artigo, acerca dos recursos heurísticos da gramática gerativa no interior de seu *estilo de raciocínio científico* (cf. Crombie, 1994; Bueno, 2018; Bezerra, 2018), que consiste, por hipótese, predominantemente em um *estilo de modelagem hipotética*. À luz dos autores

supracitados, especialmente Aurox e Kouloughli (1991), oriento-me pelas seguintes teses:

Tese I: A linguística é, em grande medida, uma ciência empírica.

Tese II: O conhecimento linguístico não é puramente empírico, na medida em que há uma dimensão normativa e, em muitos domínios, uma dimensão formal.

Tese III: A linguística é uma prática científica historicamente atestada.

Tese IV: A filosofia da linguística é o estudo filosófico dessa prática científica historicamente atestada.

A partir dessas teses, endosso um programa filosófico de pesquisa que tome os estilos de raciocínio científico como possíveis ferramentas descritivas, explicativas e avaliativas para realizá-lo. Esse programa consiste nos seguintes desideratos:

1. Quando se trabalha no campo da filosofia da linguística, os filósofos devem ter a linguística (uma determinada prática científica historicamente atestada), e não a linguagem (um objeto de investigação científica), como o seu único objeto de investigação.
2. A atitude do filósofo interessado em questões linguísticas deve ser determinar um programa de pesquisa razoável em filosofia da linguística, seu escopo, seus limites e suas funções.
3. Os filósofos devem fornecer aos linguistas estudos longos e informativos acerca da história da linguística.
4. O objetivo desse empreendimento será fornecer aos linguistas uma representação fiel do resultado alcançado ao longo da história pela disciplina linguística e ajudá-los a elaborar um sentimento consciente de que trabalham em uma tradição científica bem estabelecida e particularmente rica.
5. O filósofo da linguística pode, a partir desses estudos, mostrar o que a ciência linguística é (aspecto descritivo) e o que ela pode ser (aspecto avaliativo).

6. Os filósofos devem investigar a axiomática das teorias linguísticas do presente, analisar os conceitos usados e ajudar o linguista a conduzir de modo correto discussões metodológicas, como, por exemplo:

— *O que é a prova de uma asserção?*

— *O que é uma questão empírica e o que é uma hipótese teórica?*

— *O que pode ser explicado por uma dada teoria?*

— *O que são variantes notacionais, equivalência de teoria, consequências de diferentes dados empíricos?*

Neste artigo, vou me concentrar em um estudo da história interna da gramática gerativa, a fim de fornecer uma *descrição* daquilo que considero o seu principal recurso heurístico, a saber, a construção de diagramas arborescentes cuja função é representar a forma hierárquica da gramática das línguas. Com efeito, porquanto os principais proponentes desse programa de pesquisa reconheçam um tal procedimento como a representação de um “mecanismo hipotético de aprendizagem da língua” (Chomsky, 1978 [1962], p. 64), parto da hipótese, à luz dos trabalhos de Crombie (1994) e Bueno (2018), de que o estilo de raciocínio predominante na gramática gerativa é a modelagem hipotética, sobre a qual discutirei no item (2).

Uma brevíssima narrativa da história da gramática gerativa

É preciso reconhecer que a gramática gerativa, desde o seu surgimento na década de 1950 como uma reação ao estruturalismo linguístico americano, representado pelos modelos descritivos anti-mentalistas de autores como Bloomfield (1933) — cuja postura diante da língua fora qualificada como meramente descritiva e “taxonômica”¹ —, passou

1 “Uma gramática tradicional tem sérias limitações no que diz respeito à ciência linguística. Sua inadequação fundamental está no apelo essencial que faz àquilo que podemos chamar de ‘intuição linguística’ do leitor inteligente. É importante perceber que uma gramática taxonômica do tipo tradicional não é meramente uma gramática parcial que omite certos fatos sobre a língua. O leitor perspicaz contribui não com fatos novos, mas com uma técnica para organizar e ordenar os fatos. O que ele realiza pode razoavelmente ser descrito como construção teórica de um tipo totalmente não trivial. As habilidades que ele desenvolve constituem uma teoria implícita da língua que ele

por fases e modificações que não devem ser ignoradas quando se procura abordar esse programa de um ponto de vista histórico e epistemológico (cf. Newmeyer, 1996; Fortis, 2015; Rouveret, 2021). Deve-se levar em conta as pretensões de *Estruturas sintáticas* (1957), obra na qual foram propostas as chamadas “regras de reescrita”, ausentes na chamada “teoria padrão” dos anos de 1970, já influenciada pela publicação de *Aspectos da teoria da sintaxe* (1965) — momento em que, em razão de problemas vinculados à ambiguidade de sentenças e ao movimento de constituintes, lançou-se mão dos conceitos de *estrutura profunda* e de *estrutura superficial* para a explicação das transformações e derivações. O exame do fenômeno da *nominalização* (Chomsky, 1970) é, a propósito, a base para o desenvolvimento da chamada “hipótese lexicalista”², segundo a qual o léxico não faz parte das transformações sintáticas, mas já possui os traços a partir dos quais ocorrem as seleções semânticas e categoriais para a geração de sentenças.

aprendeu, uma teoria que prediz a estrutura gramatical de cada item de uma classe infinita de eventos físicos potenciais e as condições para o uso apropriado de cada um desses itens” (Chomsky, 1978 [1962], pp. 61-62). Sobre a visão de Chomsky acerca do estruturalismo americano, o filósofo e linguista Marcelo Dascal comentou: “A linguística estruturalista tem uma finalidade essencialmente *taxonômica*, como foi apontado inúmeras vezes por Chomsky e seus seguidores. Ela pretende, em última análise, elaborar uma classificação exaustiva dos elementos funcionais em cada língua, juntamente com uma descrição sistemática das restrições existentes sobre as combinações possíveis de tais elementos. (...) caracteriza-se por pretender atingir os objetivos acima por meio da formulação e aplicação de um *procedimento de descoberta*, isto é, de uma espécie de algoritmo aplicado a um corpus, [que] produz automaticamente a ‘gramática taxonômica’ capaz de dar conta adequadamente dos aspectos linguísticos desse corpus” (Dascal, 1978, pp. 26-27). Do ponto de vista da reação mentalista de Chomsky ao anti-mentalismo de base behaviorista do estruturalismo americano, Fortis escreveu: “No trabalho de Chomsky, sua perspectiva psicológica progressivamente ramificada em posições se declarou antagônica com relação aos linguistas bloomfieldianos (racionalista e inatista vs. empirista, de perspectiva intuicionista vs. de perspectiva voltada a corpus, comprometidos com a realidade psicológica vs. não comprometidos com essa realidade) (...) o ‘taxonômico’ (i. e. baseado na classificação de formas a partir de sua distribuição em um corpus) versus o ‘mentalista’” (Fortis, 2015, p. 52).

- 2 Chomsky escreve que a teoria X-barra “assume que os itens lexicais *já vêm* colocados em um pequeno conjunto de categorias possíveis, em que cada item em cada categoria possui um conjunto de traços que na verdade dizem o que o item lexical relevante pode fazer em uma derivação/computação. Assim, na medida em que um item lexical se ‘projeta’ por meio da estrutura, ele carrega seus traços com ele, e estes determinam como eles podem se combinar, onde, e como eles irão ser lidos. As categorias N (nome), V (verbo), A (adjetivo/advérbio) e — com algum debate em relação a seu caráter básico — P (pós/preposição). As estruturas projetadas são razoavelmente próximas de serem comuns a todas as línguas” (Chomsky, 2014 [2012], p. 392. Ênfases minhas). Chomsky aborda essa questão no capítulo 2 de seu *Aspectos da teoria da sintaxe* (1965). Katz, Fodor e Jackendoff contribuíram para a compreensão dos traços semânticos e sintáticos nos mecanismos de seleção de itens lexicais. Cf. Fortis, 2015.

Além disso, o objetivo fundamental de uma teoria gramatical é, para os colaboradores da gramática gerativa, fornecer um aparato conceitual e nocional capaz de explicitar as regras de geração de sentenças de quaisquer línguas — e não se restringir, portanto, como eles atribuem à tradição estruturalista americana, à construção de gramáticas *ad hoc*, em função apenas das características da língua em exame, sem se concentrar em uma descrição que *preveja* as sentenças possíveis³. Esse objetivo levou ao desenvolvimento da *teoria de princípios e parâmetros* ao longo dos anos 1970, bem como ao desenvolvimento da teoria X-barra, em que se justifica, de um ponto de vista formal, certos procedimentos de representação de estruturas hierárquicas.

O chamado “programa minimalista”, que despontou nos 1990, não ignorou os objetivos de fundamentação de uma teoria gramatical baseada nos mecanismos de geração de sentenças, mas, como o próprio Chomsky disse, tem por objetivo, “responder a questões (...) deixadas sem resposta por tentativas anteriores de lidar com a estrutura linguística” (Chomsky, 2014 [2012], p. 395). [Neste artigo, não há espaço para eu abordar o programa minimalista, de modo que vou me concentrar apenas em certos aspectos da proposta de *Estruturas sintáticas* e da teoria padrão.]

Apesar da dinâmica histórica da gramática gerativa, o próprio Chomsky reconhece que “não são estágios distintos”, mas “visões que evoluíram” (Chomsky, 2014 [2012], p. 390), e que todas elas têm por objeto duas questões: (i) De onde vem a estrutura hierárquica da língua? (ii) Qual é o seu significado para entender como a linguagem “funciona”? Borges Neto (2004) considera, a propósito, o empreendimento gerativo como sendo um “programa de pesquisa científico” em sentido lakatosiano, o que quer dizer que, a despeito das mudanças que sofreu, mantém certas teses de modo tenaz e coerente, de que resulta a manutenção do propósito de que uma teoria gramatical deve captar, por meio de

3 Chomsky escreveu no prefácio a *Estruturas Sintáticas*: “Penso que alguns dos linguistas que puseram em causa o valor de um desenvolvimento preciso e técnico da teoria linguística não terão, possivelmente, reconhecido as potencialidades produtivas de um método que consiste em formular, rigorosamente, uma determinada teoria, aplicando-a depois, de forma escrita, a material linguístico, sem que tentem evitar-se certas conclusões inaceitáveis por meio de ajustamentos *ad hoc* ou de uma formulação inconsistente. Os resultados abaixo apresentados foram obtidos a partir de uma tentativa consciente de seguir, sistematicamente, esta via” (Chomsky, 1985 [1957], pp. 9-10). A evitação de ajustamentos *ad hoc* é já um aspecto da heurística do modelo.

sistemas computacionais que formam e modificam representações, o mecanismo descritivo, disponível para a construção de gramáticas. Se a heurística desse programa de pesquisa diz respeito à tarefa do linguista de criar sistemas computacionais que sirvam de modelo para o conhecimento linguístico dos falantes/ouvintes de uma língua e se são mantidas as perguntas acerca da origem das estruturas hierárquicas e de como essas estruturas espelham o funcionamento da língua, a construção de diagramas arborescentes naturalmente se apresenta como o principal recurso heurística desse empreendimento científico.

Antes, no entanto, de mostrar como o uso desses diagramas como recurso heurístico se constituiu no desenvolvimento da gramática gerativa, as razões pelas quais se tornaram produtivos no quadro teórico dessa teoria e como se vinculam à análise do que a gramática gerativa considera uma evidência, é preciso tornar mais claro o vago conceito de heurística. Lakatos, no exame que realiza acerca das ciências empíricas e das matemáticas, ressaltou, talvez de modo metafórico, que a heurística se vincula com certas restrições da prática científica, na medida em que o padrão de resolução de problemas abre, por um lado, “certos caminhos”, e, por outro lado, “fecha outros caminhos”. Acerca desse tema, Bueno (2025) escreveu:

A inovação de Lakatos consiste em identificar um processo através do qual conceitos matemáticos e teorias evoluem, indicando ao longo do caminho como esse processo é notavelmente similar àquele que se dá nas ciências empíricas (Bueno, 2025, p. 91).

Nesse artigo, Bueno procura, através da abertura deixada por Lakatos, apresentar um conceito estendido de heurística. Ele escreve:

Tanto nos domínios empíricos quanto nos não empíricos, a contribuição da heurística é central (...). Nos domínios empíricos, tais como nas ciências, o reconhecimento de novas possibilidades via inovação conceitual

abre o caminho para a geração de novas predições, algumas das quais terão que ser comprovadas para que haja progresso (Bueno, 2025, p. 101).

Com isso, se considero que a construção de diagramas arborescentes é o principal recurso heurístico do estilo de raciocínio da gramática gerativa, quero dizer que é a forma de investigação que essa teoria encontrou, à luz de seus objetivos e postulados, para restringir certas inovações conceituais: na medida em que a gramática — se almeja ser explicativa do ponto de vista de Chomsky e de seus colaboradores — deve preocupar-se com a descrição dos mecanismos de competência linguística e, portanto, com o mecanismo hipotético de aprendizagem da língua e explicitação das regras formais em que consiste essa aprendizagem, ela acaba por restringir certas inovações conceituais que digam respeito a propriedades sociais, pragmáticas e interacionais do fenômeno linguístico ou a todo aquele âmbito que diz respeito, para usar um dos conceitos fundamentais do modelo, a uma teoria do *desempenho*, e não a uma teoria da *competência*. Se o fenômeno, ou parte dele, não pode ser representado no interior do mecanismo gerativo hipotético⁴, não é uma possibilidade para essa teoria gramatical

Mas de que modo essa teoria pode ser considerada uma forma de investigação que se guia pelo estilo de modelagem hipotética, cujo recurso heurístico preponderante é a construção de diagramas arborescentes? Para responder essa questão, é preciso voltar a atenção para as características desse estilo de raciocínio científico.

A modelagem hipotética na gramática gerativa

O conceito de estilo de pensamento científico tem uma de suas mais conhecidas formulações em Crombie (1994). Para o historiador australiano, um estilo de pensamento científico é um construto metateórico que se manifesta nos compromissos intelectuais,

4 “O termo ‘gerativo’ tem por intuito frisar que o objetivo da teoria e da descrição linguística é retratar o aspecto criador da capacidade linguística do falante, o aspecto graças ao qual, com um número finito de regras (algumas das quais com a propriedade da *recursividade*, ou seja, a possibilidade de aplicação um número infinito de vezes, graças à qual podem-se inserir cadeias de símbolos umas dentro das outras) ele pode gerar um número infinito de enunciações, sendo capaz de reagir a uma gama indefinida de situações novas e de expressar uma variedade infinita de ideias” (Lemle, 1973, p. 56).

historicamente condicionados, que determinam, em linhas gerais, questões a serem propostas e métodos de solução em uma dada prática científica. Para escrever uma história da tradição científica europeia, Crombie propõe a existência de seis estilos de pensamento científico: (1) a postulação, exemplificada pelas investigações gregas do poder demonstrativo da geometria e da aritmética; (2) o argumento experimental, tanto para o controle da postulação quanto para investigar por meio da observação e da medição; (3) a modelagem hipotética, introduzida como um método de explorar as propriedades conhecidas de um artefato de modo a elucidar propriedades desconhecidas de um fenômeno natural; (4) a taxonomia, introduzida como um ordenamento da variedade de populações por comparação; (5) a análise probabilística e estatística, orientada para a investigação de regularidades de populações; e (6) a derivação histórica do desenvolvimento genético, seja de organismos vivos, seja de línguas. Segundo Crombie, os três primeiros estilos lidam com fenômenos individuais, enquanto os três últimos lidam com fenômenos populacionais ou agregados. Cada um desses estilos tem destaque em um determinado momento da história, mas evolui ao longo do tempo de modo contínuo ao lado de outros estilos. Com isso, ainda que cada estilo possa excluir outros e que argumentos científicos sejam comumente exclusivos, os próprios estilos não precisam ser exclusivos e “foram com frequência combinados em alguma pesquisa particular” (Crombie, 1994, p. XII). Apresentados os estilos, o historiador se volta para uma descrição exaustiva de eventos na história da ciência que expressam e realizam cada um deles.

A partir da história proposta por Crombie, Bueno (2012, 2018) articula um conceito mais operatório do que chama de estilo de raciocínio científico. A princípio, Bueno (2012) define o estilo de raciocínio como um “padrão de relações inferenciais que são usadas para selecionar, interpretar e apoiar a evidência para certos resultados” (Bueno, 2012, p. 657, coluna 1), voltando-se em seguida para exemplos que realizam essa definição. Bueno (2018) se concentra, posteriormente, nos condicionantes ou categorias necessárias que definem qualquer estilo de raciocínio científico — momento em que, a meu ver, o conceito ganha um destacado potencial operatório. A partir de uma comparação entre os estilos nas artes e nas ciências, Bueno apresenta condições de individuação dos estilos de

raciocínio científico que podem ser aplicadas aos estilos de pensamento científico de Crombie. Para Bueno (2018, p. 37), um estilo, nas ciências, consiste em uma forma de investigação que determina: (i) os tipos de questões a serem levantadas; (ii) as técnicas e procedimentos para respondê-las; (iii) os padrões de inferência admitidos (argumentos dedutivos, indutivos, estatísticos, analógicos etc.); (iv) os recursos heurísticos adotados para a resolução de problemas; e (v) as formas de constituição de objetos em certa área do conhecimento.

Sob a influência do trabalho de Crombie (1994), Bueno propõe a existência de seis estilos: o postulacional, o experimental, a modelagem hipotética, o taxonômico, o estatístico e o evolutivo. No caso do estilo de modelagem hipotética, Bueno o caracteriza do seguinte modo: o estilo de modelagem hipotética consiste em uma forma de investigação que:

- (i) busca a constituição e avaliação de modelos (tipo de questão);
- (ii) emprega hipóteses para articular e expressar as relações entre objetos e as grandezas em exame (técnicas e procedimentos);
- (iii) adota a lógica dedutiva clássica e princípios indutivos como padrões de inferência;
- (iv) utiliza analogias, diagramas e considerações teóricas como recursos heurísticos;
- (v) constitui objetos por meio da especificação de propriedades segundo as hipóteses em apreço.

Tanto a proposta de Crombie quanto a de Bueno tomam o estilo, segundo Bezerra (2018), como uma unidade de mediação epistêmica e de recorte e interpretação historiográficos, isto é, um construto descritivo, interpretativo e explicativo da evolução diacrônica das unidades de mudança científica. É também bastante elucidativo que tanto a proposta de Crombie, que formula o conceito de estilo a partir de questões e métodos de soluções de problemas em uma dada prática científica, quanto a proposta de Bueno, que

formula o conceito de estilo a partir de tipos de questões, técnicas, procedimentos e recursos heurísticos, pressupõem que, no interior de um estilo, desenvolve-se uma heurística, isto é, na clássica formulação de Lakatos, a determinação de “quais são os caminhos de pesquisa que devem ser palmilhados” e, por consequência, a determinação dos “caminhos de pesquisa que devem ser evitados” (Lakatos, 1979, p. 162). Longe de estabelecer uma equivalência entre o conceito de estilo e o conceito lakatosiano de programa de pesquisa científica, apenas ressalto que ambos os conceitos, de modos diferentes, apontam para a heurística da pesquisa científica.

Com efeito, como modo de evidenciar o caráter operatório do conceito de estilo de pensamento/raciocínio científico, em especial na maneira como pode evidenciar a heurística de uma dada prática científica, eu gostaria de aplicá-lo às formas de investigação da teoria da gramática gerativa. Neste artigo, quero ressaltar o principal recurso heurístico dessa modelagem hipotética, a saber, a construção de diagramas arborescentes para a evidenciação das regras de construção de sentenças que constituem a competência linguística do falante.

Para categorizar a gramática gerativa de um ponto de vista estilístico, proponho alguns postulados a partir dos quais suas principais teses e suas práticas científicas se desenvolvem (cf. Lyons, 1974; Nique, 1974; Newmeyer, 1996; Borges Neto, 2004, p. 96; Fortis, 2015; Rouveret, 2021), a despeito da modificação que sofreram as suas hipóteses auxiliares ao longo da segunda metade do século XX:

1. Os comportamentos linguísticos efetivos (enunciados) são, ao menos parcialmente, determinados por estados da mente/cérebro.
2. A linguagem é um módulo autônomo, independente de outros módulos da cognição humana;
3. A natureza dos estados da mente/cérebro, parcialmente responsáveis pelo comportamento linguístico, pode ser captada por sistemas computacionais que formam e modificam representações;

4. A linguagem depende de estruturas inatas, manifestas durante o processo de aquisição.

Com isso, é possível afirmar que a gramática gerativa pretende construir “um mecanismo computacional capaz de formar e transformar representações, que ‘simule’ o conhecimento linguístico de um falante de uma língua natural, ‘registrado’ em sua mente/cérebro” (Borges Neto, 2004, p. 97). Com efeito, é justamente essa pretensão que orienta o método de descoberta da gramática gerativa. Para a aplicação desse método de descoberta, suas principais técnicas e procedimentos envolvem, antes de tudo, o emprego de certos modelos que simulem o conhecimento linguístico pensado desse modo, o que inclui a análise de constituintes e da gramaticalidade de sentenças, que são, por hipótese, uma expressão do conhecimento do próprio falante.

Se esses forem os princípios da gramática gerativa e se eles se expressarem nessa pretensão, é possível propor o seguinte esquema:

— As formas de investigação da gramática gerativa propõem *questões* que possam ser respondidas a partir dessas hipóteses: questões cuja resposta seja possível mediante a pretensão de criar um mecanismo computacional, segundo as hipóteses (1)-(4);

— As *técnicas e os procedimentos* envolvem, antes de tudo, o emprego de certos modelos que simulem o conhecimento linguístico pensado desse modo, o que inclui a análise de constituintes e da gramaticalidade de sentenças, que são, por hipótese, uma expressão do conhecimento do próprio falante;

— Os *tipos de inferência* usadas são basicamente a dedutiva e certos princípios indutivos, que levam à generalização, muito embora a dedução a partir do poder explicativo daquelas hipóteses tenha um peso muito maior no modelo. Desse modo, por hipótese, os valores cognitivos do poder explicativo, do poder preditivo, da coerência interna e da simplicidade ganham um peso maior sobre outros valores cognitivos;

— Há um uso preponderante de representações hierárquicas como recursos heurísticos, especialmente as representações de “encaixamento” de constituintes e representações arborescentes, a fim de evidenciar relações entre sintagmas e o caráter gerativo das próprias sentenças;

— A gramática gerativa é uma forma de investigação que *constitui os objetos* por meio da especificação de propriedades segundo aquelas hipóteses: entidades observacionais, como sentenças, e processos inobserváveis, como mecanismos mentais de estruturação de sentenças, pressupostos como precondition para a explicação do caráter funcional⁵ da linguagem, que é observável.

Com efeito, do ponto de vista do estilo de raciocínio científico que orienta o programa de pesquisa da gramática gerativa, tendo a crer, dada a ênfase em modelos e o ponto de partida e aprofundamento sobre um modelo hipotético, que a forma de pesquisa da gramática gerativa consiste amplamente em uma modelagem hipotética.

Para a realização dessa heurística, o principal recurso de que a gramática gerativa dispõe em todas as suas principais formulações é a construção de representações hierárquicas, especialmente as representações de “encaixamento” de constituintes, expressas em diagramas arborescentes, a fim de evidenciar relações entre sintagmas (constituintes básicos, unidades mínimas) e o caráter gerativo das próprias sentenças.

O principal recurso heurístico da gramática gerativa

A questão que me coloco para mostrar como os diagramas arborescentes constituem um recurso heurístico fundamental nesse modelo diz respeito à função que exercem na explicação dos fenômenos linguísticos e, por consequência, naquilo que a gramática gerativa considera a resposta a um *problema*.

5 Ressalte-se que o uso desse termo nada tem a ver com a teoria funcionalista da linguagem, com a qual a gramática gerativa concorre.

Na medida em que a gramática gerativa se pergunta acerca da competência linguística do falante, as representações arborescentes, na formulação do próprio Chomsky, explicam tal competência a partir da simulação

das regras que especificam as sequências bem formadas de unidades mínimas com função sintática (formativos) e que associam informação estrutural de vários tipos não só a essas sequências, como também às sequências que se desviam da construção ótima em certas maneiras (Chomsky, 1975 [1965], p. 83).

Para a gramática gerativa, a gramática de uma língua deve gerar “todas e somente” as sentenças da língua, de modo que a gramática gerativa é aquela que “projeta” qualquer dado conjunto de sentenças contra o conjunto mais amplo, e possivelmente infinito de sentenças que constitui a língua sob descrição. É essa propriedade da gramática que reflete o aspecto criador da linguagem humana, bastante enfatizado pelo modelo da gramática gerativa. A gramática deve especificar precisamente as regras da gramática (cujo conjunto é finito) e as condições sob as quais operam (cf. Lyons, 1970, p. 44). Se for possível chegar-se ao ponto de identificar as regras da gramática à *competência* linguística de quem fala a língua em apreço, é possível explicar por que uma sentença é gramatical e outra não é. É na resolução de problemas dessa natureza que se tornam úteis os diagramas arborescentes.

Para mostrar a função desse recurso heurístico, vou me deter, inicialmente, nas formulações que podemos encontrar em *Estruturas sintáticas* (1957).

Tomemos a seguinte sentença do português (Chomsky aborda uma sentença equivalente em inglês):

(1) *O homem chutou a bola.*

Um gramático tradicional analisaria essa sentença afirmando que ela possui um sujeito e um predicado; que o sujeito é um sintagma nominal (NP)⁶ que consiste em um artigo definido (D)⁷ e um substantivo (N); ele diria que o predicado é um sintagma verbal (VP)⁸, que consiste em um verbo (V) com o seu objeto, o qual, à semelhança do sujeito, é uma frase nominal, formada por um artigo definido e um substantivo. Essa é uma divisão da sentença em seus constituintes imediatos. Mas ela *nada* nos diz acerca das regras de formação dessa sentença. Não é um modelo que busque formalizar essas regras.

Já a gramática gerativa, nos anos 1950, formalizaria a estrutura dessa sentença do seguinte modo:

- (i) Sentença $\rightarrow$ NP + VP
- (ii) NP $\rightarrow$ D + N
- (iii) VP $\rightarrow$ Verbo + NP
- (iv) D $\rightarrow$ o
- (v) N $\rightarrow$ {homem, bola, ...}
- (vi) Verbo $\rightarrow$ {chutou, apanhou, ...}

Esse conjunto de regras (que só geraria uma reduzida fração das sentenças do português) é uma gramática de estrutura de sentença simples. Cada uma dessas regras tem a forma $X \rightarrow Y$, em que X é um elemento singular e Y uma sucessão formada por um ou mais elementos. A seta deve ser interpretada como a indicação para substituir o elemento que ocorre à sua esquerda pela sucessão de elementos que ocorre à sua direita (“reescrever X como Y”). As chaves das regras (v) e (vi) indicam um conjunto de elementos dos quais apenas um pode ser escolhido. As regras devem ser aplicadas do seguinte modo: começamos pelo elemento *sentença* e aplicamos a regra (i): é o que permite o surgimento de uma sucessão, uma sequência de símbolos, no caso, NP + VP. Examinamos tal sucessão, verificando se quaisquer dos elementos que nela ocorrem podem ser reescritos a partir

6 Do inglês *noun phrase*.

7 “D” de *determinante*.

8 Do inglês *verbal phrase*.

da aplicação das regras (i)-(iv). Verifica-se que tanto (ii) como (iii) podem ser empregadas a essa altura e não importa qual venha a ser selecionada. Aplicando (iii), obtemos a sucessão NP + verbo + NP. Temos agora condição para aplicar (ii) duas vezes, seguida por (iv) e (v) duas vezes e (vi) uma vez (em qualquer ordem, exceto pelo fato de que (ii) deve preceder (iv) e (v), assim como (iii) deve preceder (iv) e uma das aplicações de (ii)). O conjunto dessas sucessões de regras para gerar a sentença constitui a *derivação* dela (cf. Chomsky, 1985 [1957], p. 29ss; Lyons, 1970, p. 57-58).

A questão que a gramática gerativa se coloca é como esse sistema atribui às sentenças a apropriada estrutura de sintagma. A resposta a essa questão é proporcionada por uma convenção associada à operação de “reescrever”. Sempre que aplicamos uma regra, colocamos, por assim dizer, parênteses envolvendo a sucessão de elementos introduzida pela regra e rotulamos a sucessão contida pelos parênteses como caso do elemento que foi reescrito por força da regra. Por exemplo, a sucessão NP + VP, derivada por aplicação da regra (i), é colocada entre parênteses e chamada de *Sentença* (NP + VP). O parêntesis rotulado, que se associa a NP + Verbo + NP é *Sentença* (NP + VP (verbo + NP)); e assim por diante.

Com efeito, é para representar a sucessão dessas regras e evidenciar a sua ordem e, portanto, a sua hierarquia que o diagrama arborescente serve: cada nó da árvore representa a instância superior, gerada pela junção de núcleos que formam sintagmas e pela junção de sintagmas para a geração da sentença. A sentença em apreço é representada pelo seguinte diagrama:

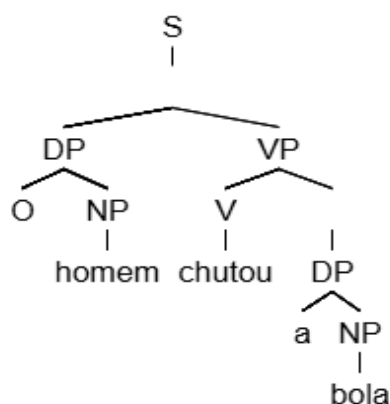


Diagrama arborescente da sentença (1)

Os nós dessas árvores permitem que se reflita a existência de regras ordenadas na geração das sentenças. O diagrama arborescente corresponde à derivação, que depende justamente da existência de regras.

O desenvolvimento da heurística baseada em diagramas arborescentes no interior da gramática gerativa foi essencial para a elaboração da chamada teoria padrão, no interior da qual se desenvolveu o aparato técnico da teoria X-barras⁹, que permite explicitar a natureza do constituinte, as relações que se estabelecem dentro dele e o modo como se hierarquizam para formar a sentença.

Com efeito, o poder heurístico dessa teoria será capaz de captar, para os colaboradores da gramática gerativa, a estrutura interna dos sintagmas de qualquer língua, isto é, da estrutura de seus constituintes sintáticos básicos, além de dar conta da variação nas diferentes línguas, explicando por que determinadas estruturas são possíveis em uma lín-

9 “As estruturas que são construídas consistem de três ‘níveis barra’ — assim chamadas porque a forma original de representar o nível da estrutura, pegue um N, por exemplo, e represente o primeiro nível ou nível ‘zero’ da estrutura como o item lexical em si mesmo (N), o próximo nível como um ‘N’ com uma barra simples escrita em cima, e o terceiro com um ‘N’ com duas barras. Uma notação mais conveniente se parece com isto: N⁰, N¹, N² ou isto: N, N’, N’’. O número de aspas corresponde ao número de níveis encontrados na estrutura hierárquica (...)” (Chomsky, 2014 [2012], pp. 392-393). Note-se que Chomsky descreve um tipo de prática ou procedimento, comum à atividade científica do gerativista. Para uma sistematização da teoria x-barras, cf. Jackendoff, 1980. Para uma exposição em português da teoria X-barras, Miotto *et al.*, 2004.

gua e não em outra. No próprio diagrama arborescente, será possível representar o movimento de constituintes, bem como as proibições desses movimentos. Mas, para chegar a esse estágio da teoria, foi preciso lançar mão de conceitos que só apareceram na década de 1960.

Em *Aspectos da teoria da sintaxe* (1965), aparece de modo técnico as expressões “estrutura profunda” (*deep structure*) e “estrutura superficial” (*surface structure*), a fim de lidar com problemas que surgem de dois fenômenos: o da *ambiguidade sintática* e o do *movimento de constituintes*. Os dois problemas remetem justamente ao aspecto hierarquizado da linguagem. Já nos primeiros trabalhos de Chomsky, postulou-se uma distinção entre a instância em que uma sentença é *interpretada*, isto é, a instância em que ela recebe uma interpretação semântica, e a instância em que ela é realizada do ponto de vista fonético. Na teoria padrão, essas duas instâncias serão elucidadas servindo-se dos conceitos de *forma lógica* e de *forma fonética*, respectivamente. Em uma instância profunda da sentença, ela recebe uma determinada forma lógica (uma dada interpretação semântica), para então receber uma forma fonética abstrata (que vai ser fundamentada pela teoria gerativa dos traços fonológicos, que aqui não está em questão) na estrutura superficial, realizada.

No caso da ambiguidade de sentenças, a despeito da ambiguidade estrutural, postula-se que uma única interpretação tenha sido dada na estrutura profunda. Em outros termos, uma única forma lógica é dada à sentença na estrutura profunda.

Para ilustrá-lo, considere a seguinte sentença (exemplo retirado de Miotto *et al.*, 2004, pp. 41ss, para o português):

(2) O juiz julgou a ré culpada.

Há uma ambiguidade estrutural na sentença, que diz respeito ao constituinte de que faz parte o núcleo do sintagma nominal (NP) na posição de objeto ou complemento do verbo:

(3) a. O juiz julgou [_{NP} aquela ré culpada].

b. O juiz julgou [_{NP} aquela ré] culpada.

Os diagramas arborescentes de cada uma dessas sentenças resultam em duas representações. A sentença (3a) é representada pelo seguinte diagrama:

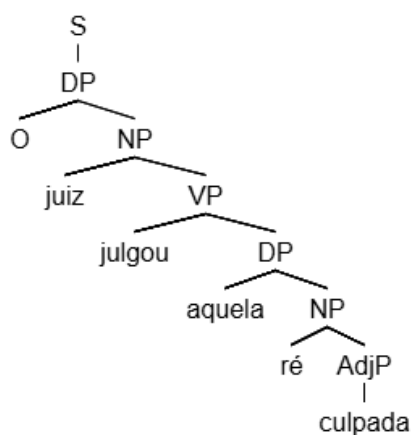


Diagrama arborescente da sentença (3a)

Já para a representação da sentença (3b), um dos ramos do diagrama se encontra em outra posição:

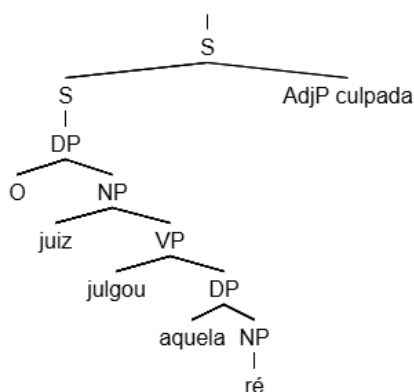


Diagrama arborescente da sentença (3b)

Para visualizar essa diferença, é preciso notar como cada uma dessas representações evidenciam diferentes estruturas de geração das sentenças, ou diferentes ordens de computação dos constituintes básicos de cada sentença.

Na sentença (3a), primeiro combinamos o nome *ré* com *culpada*, formando, no primeiro nó de baixo para cima, um sintagma nominal [_{NP} *ré culpada*]; depois combinamos [_{NP} *ré culpada*] com o determinante (D) *aquela*, formando, no segundo nó, um sintagma determinante [_{DP} *aquela ré culpada*]; depois combinamos o sintagma [_{DP} *aquela ré culpada*] com o verbo *julgou* (já com os traços sintáticos de flexão, uma vez que, para efeito de simplificação, ignoramos uma etapa necessária justificada pela teoria padrão), formando, no terceiro nó, o sintagma verbal [_{VP} *julgou aquela ré culpada*]. Resta, então, combinar esse VP com [_{NP} *juiz*] combinado com [_{DP} *o*] — que, na posição de sujeito, constitui o chamado *especificador* —, formando a sentença estruturada como (3a).

Algo diverso se passa com a sentença estruturada como (3b). Lendo o diagrama arborescente de (3b) de baixo para cima, primeiro combinamos o determinante *aquela* com o nome *ré*, formando, no primeiro nó, o sintagma determinante [_{SD} *aquela ré*]; depois combinamos esse sintagma com o verbo *julgou* e formamos, no segundo nó, o composto que resulta no sintagma verbal [_{VP} *julgou aquela ré*]; depois combinamos esse sintagma com o sintagma adjetival *culpada* e formamos, no nó superior, o composto [_{VP} *julgou aquela ré culpada*]; por fim, combinamos esse sintagma com o especificador [_{DP} *o juiz*].

Neste momento, é possível notar a relação entre a sintaxe e a semântica e o papel da postulação das estruturas profunda e superficial. Postula-se que na estrutura profunda seja dada *uma* interpretação semântica através da forma lógica da sentença, de modo que a ambiguidade é criada no nível da estrutura superficial, em que se manifesta a forma fonética. A estrutura superficial pode ou não ser idêntica à estrutura profunda. Na passagem de uma à outra, podem acontecer, inclusive, movimentos de constituintes, como, por exemplo, os constituintes das chamadas sentenças com perguntas [qu-].

Considere o seguinte par de sentenças (exemplo retirado de Miotto *et al.*, 2004, p. 26-9, para o português):

(4) a. O João comprou o quê?

b. O que João comprou?

Nas duas sentenças, o que é interrogado é o objeto do verbo *comprar*, que é o chamado *complemento* do sintagma verbal. Mas em uma sentença ele aparece à direita e na outra, à esquerda. A questão que a teoria coloca é como entender o fato de ele sempre permanecer como complemento apesar de seu movimento. Com efeito, deve-se postular que o *que* no nível da representação da estrutura profunda está à direita do verbo nas duas sentenças. No nível da estrutura superficial, no entanto, o complemento pode estar no seu lugar de objeto do verbo (em termos técnicos, *in situ*), caso em que a forma fonética vai realizar a estrutura superficial como (4a); mas a forma fonética também pode ser realizada, na estrutura superficial, à esquerda, como em (4b), caso em que se postula um movimento da estrutura profunda para a superficial. Esse movimento pode ser perfeitamente representado por um diagrama arborescente: representa-se a estrutura profunda e o movimento de um dos galhos para a posição comum ao especificador (à direita), o que resulta em uma estrutura superficial diferente da profunda. Esse movimento deixa “traços” no diagrama. Foi desenvolvida toda uma teoria do movimento no interior da teoria X-barra para compreender o poder heurístico dessa formalização, um dos grandes trunfos da teoria de princípios e parâmetros, uma vez que o movimento do constituinte [qu-] é lícito em algumas línguas (como o português) e interdito em outras (como o inglês e o japonês). Além disso, em línguas em que o movimento é interdito, esse complemento deve estar *in situ* (como no japonês) ou deve estar à esquerda (como no inglês).

Considerações finais

Levando em consideração o papel dos diagramas arborescentes no tipo de modelagem construída pela gramática gerativa, vale destacar o estatuto de *modelo representacional* desse procedimento, fundamental para um certo tipo de prática científica. Penso aqui na prática científica baseada em modelos representacionais no sentido descrito por Giere (1999). A gramática gerativa busca, através desses diagramas, representar *relações* que evidenciem uma estrutura hierarquizada, mas ela não pode estabelecer

uma isomorfia total com os processos mentais de gênese da linguagem. Uma característica desse tipo de modelo é que ele não se restringe a ser apenas uma entidade linguística, como uma teoria. Ainda que ele represente componentes de sentenças, o caráter visual dessa representação implica que não é apenas uma instanciação de formas linguísticas. Em certo sentido, é um diagrama que se assemelha mais a um mapa do que a uma linguagem formalizada.

Dessas características resulta o seu caráter parcial, o que quer dizer que o isomorfismo que o modelo estabelece com as sentenças e a linguagem não é uma representação da totalidade do que se pode apreender das sentenças e da linguagem. Essa parcialidade diz respeito justamente às restrições estabelecidas pelos postulados da gramática gerativa, que limitam o tipo de inovação conceitual (para usar a expressão de Bueno) que se possa buscar através desses recursos heurísticos. Em outros termos, ao postular que a natureza dos estados da mente/cérebro, parcialmente responsáveis pelo comportamento linguístico, pode ser captada por sistemas computacionais que formam e modificam representações de processos de hierarquização, a gramática gerativa desenvolve um modelo representacional cujas informações relevantes são estritamente esquemáticas. Através de um tipo específico de esquema, que é construído em vista do objetivo de mostrar que (1) a linguagem possui componentes básicos, que (2) esses componentes se relacionam hierarquicamente e que (3) essa hierarquia responde a um processo de geração de sentenças, a gramática gerativa faz avançar o seu empreendimento. Não cabem questões que digam respeito à natureza das metáforas e metonímias, aos processos de categorização por meio da linguagem, aos aspectos interacionais da comunicação, ao conhecimento de mundo subjacente à enunciação, às pressões sociais da variação e da mudança linguísticas etc. Nesse sentido, os postulados determinaram os caminhos possíveis e os caminhos interditos (para voltar a usar a metáfora de Lakatos), de que resulta um tipo específico de modelo representacional como recurso heurístico predominante.

Tendo feito esse esboço acerca do papel desses recursos heurísticos no desenvolvimento da gramática gerativa, as razões pelas quais se tornaram produtivos no quadro dessa teoria e como se vinculam à análise do que a gramática gerativa considera uma

evidência, acredito ter dado um passo inicial em direção à realização de um programa de pesquisa em filosofia da linguística, à luz das indicações de Auroux e Kouloughli (1991): voltei-me para uma determinada prática de pesquisa em linguística historicamente atestada; busquei esboçar o escopo dessa prática, bem como seus limites e funções; ainda que restrito a uma breve história interna do modelo, acredito ter feito uma descrição minimamente informativa acerca dele, de tal modo a fornecer aos linguistas uma representação pretensamente fiel do resultado alcançado ao longo do desenvolvimento das práticas científicas em apreço.

Referências:

- AUROUX, S. “Le Rationalisme et l’Analyse linguistique”. In: **Dialogue XXVIII**, 1989, pp. 203-233.
- AUROUX, S **Histoire des Idées Linguistiques - v. 1**: La naissance des metalangages. Liège : Mardaga, 1989.
- AUROUX, S.; KOULOUGHLI, D. “Why is There no ‘True’ Philosophy of Linguistics?”. In: **Language and Communcation**, v. II, n. 3, 1991, pp. 151-163.
- BEZERRA, V. A. “Estilos de raciocínio científico e o problema dos registros de teorização metacientíficas”. In: CHIBENI, S. S. *et al.* (eds.). **Filosofía e Historia de la Ciencia en el Cono Sur**: Selección de trabajos del X Encuentro de la Asociación de Filosofía y Historia de la Ciencia del Cono Sur. Córdoba, 2018, pp. 56-67.
- BLOOMFIELD, L. **Language**. London : George Allen & Unwin LTD, 1957 [1933].
- BORGES NETO, J. **A gramática gerativa transformacional**: Um ensaio de filosofia da linguística. Tese de Doutorado em Linguística. Unicamp, Campinas, 1991.
- BORGES NETO, J. “O empreendimento gerativo”. In: MUSSALIM, F.; BENTES, A. C. (org.). **Introdução à Linguística**: Fundamentos Epistemológicos. São Paulo: Cortez, 2004.
- BORGES NETO, J. **Ensaio de Filosofia da Linguística**. São Paulo : Parábola, 2010.
- BUENO, O. “Styles of reasoning: a pluralist view”. In: **Studies in History and Philosophy of Science**, v. 43, 2012, pp. 657-665.
- BUENO, O. “Estilos de Raciocínio Científico nas Ciências e nas Artes”. In: CHIBENI, S. S. *et al.* (eds.). **Filosofía e Historia de la Ciencia en el Cono Sur**: Selección de trabajos del X Encuentro de la Asociación de Filosofía y Historia de la Ciencia del Cono Sur. Córdoba, 2018, pp. 33-45.

- BUENO, O. “Extending Heuristics: Discovery in Logic, Mathematics, and Sciences”. In: FRIGG, R. *et al.* (eds.). **Proofs and Research Programmes: Lakatos at 100**. Cham : Springer Nature Switzerland, 2025, pp. 91-103.
- CHOSMKY, N. **Estruturas sintáticas**. Trad. Madalena Cruz Ferreira. Lisboa : Edições 70, 1985.
- CHOSMKY, N. “Modelos explanatórios em linguística”. In: DASCAL, M. (org.). **Fundamentos metodológicos da linguística – v. 1: Conceções gerais da teoria linguística**. Trad. Maria Cristina de Moraes Tafarello *et al.* São Paulo : Global, 1978 [1962], pp. 61-93.
- CHOSMKY, N. **Aspectos da teoria da sintaxe**. Trad. José António Meireles e Eduardo Paiva Raposo. Coimbra : Arménio Amado, 1975 [1965].
- CHOSMKY, N. (1970). “Remarks on Nominalization”. In: JOCOBS, R.; ROSENBAUM, P. (eds.). **Reading in English Transformational Grammar**. Waltham : Ginn, 1970, pp. 184-221.
- CHOSMKY, N. **The Logical Structure of Linguistic Theory**. Chicago : The University of Chicago Press, 1979.
- CHOSMKY, N. **A ciência da linguagem: Conversas com James McGilvray**. Trad. Gabriel Othero *et alii*. São Paulo : Editora Unesp, 2014 [2012].
- CROMBIE, A. C. “Philosophical Presuppositions and Shifting Interpretations of Galileo”. In: HINTIKKA, J.; GRUENDER, D.; AGAZZI, E. (eds.). **Theory Change, Ancient Axiomatics and Galileo’s Methodology**. Dordrecht : Reidel, 1981, pp. 271-286.
- CROMBIE, A. C. **Styles of Scientific Thinking in the European Tradition**. 3 volumes. London : Duckworth, 1994.
- D’AGOSTINO, F. **Chomsky’s System of Ideas**. Oxford : Clarendon, 1986.
- DASCAL, M. “As convulsões metodológicas da linguística contemporânea”. In: DASCAL, M. (org.). **Fundamentos metodológicos da linguística – v. 1: Conceções gerais da teoria linguística**. São Paulo : Global, 1978, pp. 17-41.
- FORTIS, J.-M. “Generative Grammar and Cognitive Linguistics: On the Grounds of a Theoretical Split in American Linguistics”. In: ARIGNE,

- V. & MIGETTE, C. (ed.). **Metalinguistic Discourses**. Newcastle upon Tyne : Cambridge Scholars Publishing, 2015, pp. 53-88.
- GIERE, R. N. “Using Models to Represent Reality”. In: MAGNANI, L. *et al.* (eds.). **Model-Based Reasoning in Scientific Discovery**. New York : Kluwer Academic/Plenum Publishers, 1999.
- HARRIS, R. **The Language-Makers**. London : Duckworth, 1980.
- ITKONEN, E. **Grammatical Theory and Metascience**. Amsterdam : John Benjamins, 1978.
- ITKONEN, E. **Causality in Linguistic Theory**. Beckenham: Croom Helm, 1983.
- JACKENDOFF, R. **X Syntax: A Study of Phrase Structure**. Massachusetts/Cambridge/London : The MIT Press, 1980.
- LAKATOS, I. “O falseamento e a metodologia dos programas de pesquisa científica”. In: LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. (org.). **A crítica e o desenvolvimento do conhecimento**. Trad. Octavio Mendes Cajado. São Paulo : Cultrix, 1979, pp. 109-242.
- LEMLE, M. “O novo estruturalismo em linguística”. In: **Revista Tempo Brasileiro, 15/16: Estruturalismo**. Rio de Janeiro, 1973, pp. 51-64.
- LYONS, J. **As ideias de Chomsky**. São Paulo : Cultrix, 1974.
- MILNER, J.-C. **Pour une Science du Langage**. Paris : Le Seuil, 1989.
- MIOTO, C.; SILVA, M. C. F.; LOPES, R. E. V. **Novo manual de sintaxe**. Florianópolis : Insular, 2004.
- NEWMAYER, F. J. **Generative Linguistics: A Historical Perspective**. London/New York : Routledge, 1996.
- NIQUE, C.. **Iniciação metódica à gramática gerativa**. Trad. Edward Lopes. São Paulo : Cultrix, 1977.
- PATEMAN, T. **Language in Mind and Language in Society: Studies in Linguistics** Reproduction. Oxford : Clarendon, 1987.
- ROUVERET, A. **Dans le Labyrinthe du Langage: Langage et Philosophie dans Les Grammaires de Chomsky**. Paris : Honoré Champion Éditeur, 2021.

Eliakim Ferreira Oliveira é bacharel (2020), licenciado (2021) e mestre (2023) em Filosofia pelo Departamento de Filosofia da Universidade de São Paulo (USP) e bacharel em Letras (2025), com habilitação em Linguística e Português, e licenciado em Português (2026), pela Faculdade de Letras da mesma Universidade. Doutorando em Teoria do Conhecimento e Filosofia das Ciências pela USP, desenvolveu estudos em Filosofia Clássica Alemã, com ênfase em Kant. É membro da Associação Filosófica *Scientiae Studia*, da Associação Brasileira de Linguística (Abralin), pesquisador convidado do laboratório *Histoire des Théories Linguistiques* (Paris, CNRS/Université Paris Cité) (2026), membro associado do grupo *History of the Language Sciences do Consortium for History of Science, Technology e Medicine* (HSTM), da *Société d'histoire et d'épistémologie des sciences du langage* (SHESL) e da *Société de philosophie des sciences* (SPC) e colaborador do GT Filosofia, História e Sociologia da Ciência e da Tecnologia da Associação Nacional de Pesquisa em Pós-Graduação em Filosofia.

Artigo recebido em 11 de novembro de 2025 e aceito em 1 de junho de 2026.