

Paradoxo Emergentista-Culturalista: uma Crítica Filosófica ao Antiuniversalismo nos Estudos da Linguagem¹

*Emergentist-Culturalist Paradox:
A Philosophical Critique of the
Anti-Universalism in Language Studies*

JOÃO CLAUDIO DE LIMA JÚNIOR*

Resumo: Este artigo revisa as teorias emergentistas-culturalistas da linguagem natural no que diz respeito à dificuldade dessas abordagens em explicar por que o input cultural e social, apesar de sua alegada intensidade e riqueza, é insuficiente para gerar competência linguística plena fora do período crítico. A partir da análise de casos clínicos e experimentais, argumenta-se que essas teorias pressupõem, sem admitir, uma estrutura computacional funcionalmente especializada, o que compromete sua coerência epistemológica. Apresenta-se, portanto, uma crítica à postura antiuniversalista vigente no âmbito dos estudos da linguagem, cuja raiz num empirismo radical particularista tem colocado em risco o caráter científico da Linguística.

Palavras-chave: Antiuniversalismo. Particularismo Científico. Evolução da Linguagem. Aquisição da Linguagem. Emergentismo versus Nativismo.

¹ Este texto é fruto das reflexões desenvolvidas pelo autor ao longo de sua preparação do curso de Filosofia da Linguagem II da Faculdade de São Bento do Rio de Janeiro. No entanto, muito do seu conteúdo começou a ser estruturado ao longo do tempo que passou sob a supervisão da professora Letícia M. S. Corrêa no Laboratório de Psicolinguística e Aquisição da Linguagem (LAPAL/PUC-Rio). Os modelos de aquisição da linguagem (Corrêa, 2009) e de computação linguística em tempo real (Corrêa; Augusto, 2007), com cujo desenvolvimento pôde contribuir minimamente, sempre se exigiram máximo rigor na compatibilização teórica de seus pressupostos a uma teoria de língua. Essa perspectiva conciliatória é a marca da crítica ensejada neste artigo. A produção deste texto também está em dívida com aluno do autor, Tomás Meissner Miranda, cujas perguntas o inspiraram a retomar a presente discussão.

* João C. de Lima Júnior é doutor em Estudos da Linguagem pela PUC-Rio, com ênfase em Psicolinguística, Aquisição da Linguagem e Sintaxe Gerativa. Atualmente é professor de Filosofia da Faculdade de São Bento do Rio de Janeiro. E-mail: limajr.lapal@gmail.com

Abstract: This article reviews emergentist-culturalist theories of natural language with regard to their difficulty in explaining why cultural and social input, despite its alleged intensity and richness, is insufficient to generate full linguistic competence outside the critical period. Based on the analysis of clinical and experimental cases, it is argued that these theories presuppose, without admitting it, a functionally specialized computational structure, which undermines their epistemological coherence. The paper presents, thus, a critique of the prevailing anti-universalist stance in language studies, whose roots in a radical particularist empiricism have jeopardized the scientific character of Linguistics.

Keywords: Anti-universalism. Scientific Particularism. Language Evolution. Language Acquisition. Emergentism versus Nativism.

Introdução

As teorias contemporâneas sobre a origem e o desenvolvimento da linguagem natural estão divididas entre abordagens nativistas (Berwick e Chomsky, 2016; Boeckx, 2006; Chomsky, 1975; 1995; Lenneberg, 1967), que postulam a existência de estruturas cognitivas inatas, especializadas e universais da espécie, e, de outro, abordagens emergentistas-culturalistas (Deacon, 1997; Tomasello, 1999; 2003; 2008), que sustentam que a linguagem seria fruto de pressões comunicativas, aprendizado baseado no uso e generalização de capacidades cognitivas amplas. Essa divisão não é apenas empírica, mas epistemológica, pois envolve concepções distintas sobre a natureza da mente, da cultura e do próprio conceito de explicação científica em ciências cognitivas².

No centro desse debate está a questão da suficiência explicativa de modelos baseados na emergência cultural da linguagem. Tais modelos rejeitam a ideia

² O Em grande medida, a discussão aqui proposta ultrapassa os limites da epistemologia linguística e toca aspectos centrais de uma ontologia da natureza humana. A hipótese de que existe uma estrutura mental específica – predisposta à simbolização e à linguagem – implica a existência de formas cognitivas universais, anteriores à experiência, o que contrasta fortemente com visões existencialistas (como a de Sartre), nas quais a essência humana se constrói inteiramente a partir da liberdade e da situação, ou com perspectivas político-antropológicas (como a de Arendt), que pensam a “condição humana” em termos da pluralidade e da ação situada. A postulação de uma estrutura comum e inata reabre, portanto, a antiga questão filosófica acerca de se há uma “natureza humana” identificável e universal – e, caso afirmativo, quais são suas propriedades formais. Para os propósitos desse artigo, ater-se-á às questões no centro do debate proposto no corpo do texto.

de um "órgão da linguagem" – formulada ao longo da empreitada gerativista chomskiana³ – e apostam numa trajetória evolutiva e ontogenética outra, na qual a linguagem emerge de forma gradual, a partir de interações sociais, aprendizagem estatística, plasticidade cerebral e competências comunicativas pré-existentes, em conformidade com o modelo gradualista dominante nas teorias evolucionistas contemporâneas.

Essas propostas emergentistas e culturalistas enfrentam, no entanto, um desafio importante: explicar por que o mesmo ambiente cultural e social que, supostamente, gera linguagem na infância (contra o argumento de pobreza de estímulo retomado e desenvolvido pelo próprio Chomsky), não é capaz de gerar linguagem em indivíduos expostos tardiamente ao contexto comunicativo adequado, seja no terrível caso das crianças negligenciadas (Curtiss, 1977), seja no das crianças surdas de pais ouvintes tardiamente expostas a línguas de sinais (Quadros e Pizzio, 2020; Mayberry e Kluender, 2018). Ademais, parece difícil conciliar essas abordagens ao que se observa em casos clínicos de crianças com dificuldades linguísticas muito específicas (e até sutis) (Clegg et al., 2005; Corrêa e Augusto, 2013; Hestvik et al. 2022) e de pacientes afásicos com perdas especificamente sintáticas (Grodzinsky, 2000).

O presente artigo propõe, ao mobilizar dados empíricos oriundos da psicolinguística, da neurociência e da clínica linguística-fonoadiológica, que essas evidências representam um paradoxo teórico não resolvido no interior das abordagens emergentistas: a de que a emergência da linguagem requer, além de input linguístico-cultural, uma infraestrutura computacional predisposta, cuja existência é frequentemente ignorada por modelos emergentistas-culturalistas. O resultado é uma circularidade argumentativa. A cultura explicaria a linguagem, mas apenas quando a mente já está preparada para que a cultura tenha esse efeito, o que equivale, implicitamente, a admitir uma estrutura (da/para a linguagem) especializada. Essa crítica, que será formalizada ao longo do artigo, visa a contribuir para o debate atual sobre os fundamentos filosóficos da linguagem humana no que diz respeito a como teorias moldam não só a interpretação dos dados, mas também orientam o ideologismo no debate científico.

Assevera-se aqui que esse paradoxo não é apenas uma questão empírica, mas um sintoma de uma crise profunda. Ao recusar a hipótese de uma estrutura

³ Não todos os nativistas assumem, juntamente com Chomsky, a noção de órgão da linguagem, mas todos os aqui citados assumem, com Lenneberg (1967), uma noção de language-ready brain, cujo pioneirismo é reconhecido em Berwick e Chomsky (2016).

computacional predisposta, muitas abordagens emergentistas acabam por recorrer a descrições culturalmente plausíveis, mas conceitualmente opacas, enfraquecendo os critérios de formalização, testabilidade e inteligibilidade universal. Trata-se, portanto, de um problema epistemológico, que ultrapassa a mera oposição entre nativismo e culturalismo. É nesse ponto que a Filosofia se torna indispensável, não como ornamento, mas como instância crítica capaz de resguardar a distinção entre explicação e narrativa, entre contingência e estrutura. Ao longo deste artigo, a análise empírica será articulada a essa exigência filosófica, de modo a mostrar que o que está em jogo não é apenas a teoria da linguagem, mas a própria ideia de conhecimento científico.

Na próxima seção deste artigo (seção 1), faz-se uma breve revisão crítica de algumas das propostas emergentistas, tentando perceber quais são as limitações que as colocam diante do paradoxo que se vai formular aqui. Para ilustrar de forma objetiva quais são esses limites, dados da neuro e da psicolinguística serão apresentados. Na seção 2, o paradoxo emergentista é propriamente formulado. Nela, abre-se um espaço também para a apresentação do modelo nativista e de algumas das controvérsias atreladas a ele no que diz respeito a questões da biologia evolutiva. Na seção 3, endereça-se a divisão entre teorias nativistas e culturalistas à luz da crítica filosófica. Na última seção, são apresentados os comentários finais.

1 O argumento emergentista-culturalista: princípios e limites

As abordagens emergentistas da linguagem baseiam-se em um conjunto de hipóteses interdependentes, segundo as quais a linguagem resulta de processos de aprendizagem não-especializados, guiados por mecanismos gerais de cognição e, principalmente, interação social e cultural acumulada ao longo do tempo evolutivo. Em vez de postular uma gramática universal inata, biologicamente definida, como o faz o modelo chomskiano, essas propostas enfatizam a importância das pressões comunicativas, da imersão cultural, mas sem rechaçar a sensibilidade estatística ao input linguístico e a plasticidade do cérebro humano, especialmente durante os primeiros anos de vida.

Tomasello (1999; 2008; 2019) argumenta que primatas não humanos (incluindo chimpanzés) demonstram compreensão e uso de intenções instrumentais. Por exemplo, podem perceber que outro indivíduo quer alcançar um objeto e até ajudar o outro a obtê-lo, mas raramente demonstram intenções compartilhadas no sentido humano, isto é, o engajamento voluntário e cooperativo para coordenar uma meta conjunta. Esses animais também apresentam comportamentos de atenção conjunta principalmente para fins

competitivos, tais como vigiar um rival, seguir o olhar para alimento ou ameaça, contudo, não o fazem para compartilhar informações pelo simples ato de compartilhar. Dito de outra maneira, primatas não humanos, por mais capazes que sejam, estariam presos ao contexto imediato das suas ações e das ações de outros animais.

Humanos, por outro lado, já nos primeiros anos de vida (em torno de 9–12 meses) exibem gestos declarativos, como apontar ou mostrar objetos para compartilhar interesse ou informação, mesmo sem ganho imediato. Em crianças humanas, observa-se também o seguimento do olhar e alternância de olhar entre um objeto e um parceiro social, para garantir que ambos estejam partindo de uma mesma referência (atenção conjunta) e é notável a colaboração intencional em tarefas, com ajuste recíproco de papéis e expectativas.

Na visão de Tomasello (1999; 2008; 2019), essa capacidade de intencionalidade compartilhada é a base sobre a qual se constrói a linguagem, pois, do ponto de vista evolutivo, só faria sentido investir em um código simbólico complexo se os parceiros de comunicação partilhassem metas e estados mentais de forma robusta; ou seja, o marco evolutivo decisivo foi a emergência de habilidades sociocognitivas para compartilhar intenções e atenção conjunta. Isso teria permitido, na visão do autor, que sinais arbitrários passassem a ser usados para coordenar ações coletivas, levando a convenções linguísticas, isto é, às línguas naturais.

Para explicar por que as capacidades de atenção conjunta e intencionalidade compartilhada se desenvolvem de forma tão distinta em humanos e em outros primatas, Tomasello se volta para a questão da plasticidade cerebral e do período crítico⁴ na relação entre as espécies. A plasticidade cerebral (ou neuroplasticidade) é a capacidade do cérebro de se reorganizar funcional e estruturalmente em resposta à experiência, à aprendizagem e a lesões. Em humanos, durante a infância e a adolescência, o cérebro está em alta plasticidade,

⁴ O período crítico é uma janela temporal do desenvolvimento biológico durante a qual certas habilidades são adquiridas com maior facilidade e eficiência. No caso da linguagem humana, esse período compreende, aproximadamente, os primeiros anos da infância, durante a lateralização ou especialização hemisférica cerebral. É esse o período em que o indivíduo estaria especialmente sensível para a aquisição da fonologia e da sintaxe. Após esse intervalo, a exposição à linguagem já não resulta na plena aquisição das capacidades linguísticas, como evidenciado por estudos com indivíduos privados de input linguístico precoce (Lenneberg, 1967; Curtiss, 1977; Newport, 1990). Assim sendo, após o período crítico, restaria aos indivíduos maior dependência de estratégias cognitivas já consolidadas, pois, com a idade, a plasticidade diminui progressivamente, ou seja, há redução na densidade sináptica e fechamento de janelas temporais críticas para certos tipos de aprendizagem.

especialmente nas áreas sensoriais, motoras e linguísticas. Áreas associadas à cognição social (córtex pré-frontal medial, regiões temporo-parietais, junção temporo-parietal) apresentam janela de plasticidade prolongada na infância. Essa extensão do período crítico, que também é observada para aspectos da linguagem, permite que experiências sociais densas e repetidas (interações comunicativas, brincadeiras cooperativas, tarefas conjuntas) reconfigurem e ampliem redes neurais. O autor argumenta que, em chimpanzés, por exemplo, essas capacidades não se expandem ao longo da vida de maneira semelhante à humana. Nos primatas, essas regiões amadurecem mais rapidamente, o que limita a profundidade e a flexibilidade do aprendizado social posterior, tornando mais difícil a formação de repertórios complexos e cumulativos.

O autor defende, portanto, que a atenção conjunta e a intencionalidade compartilhada não são traços puramente inatos em humanos, mas capacidades que dependem de treino social intenso e continuado durante o período crítico. Essa dependência significa que quanto mais longa a janela de plasticidade, maior a oportunidade para consolidar padrões de interação que exigem coordenação fina de estados mentais. Nos humanos, isso criaria uma espiral de desenvolvimento. As primeiras experiências de atenção conjunta fortaleceriam circuitos neurais específicos. Esses circuitos, ainda plásticos, tornariam possível formas mais complexas de intencionalidade que, por sua vez, gerariam novas demandas interacionais. Em primatas não humanos, com plasticidade mais curta, essa espiral seria interrompida cedo, mesmo que houvesse gestos indicativos ou alguma forma de coordenação visual, o sistema não se reconfiguraria de modo cumulativo para sustentar convenções simbólicas complexas.

Deve-se notar que, dentro dessa perspectiva, o conceito de "período crítico" para a aquisição da linguagem, reconhecido amplamente na literatura, é interpretado não como expressão de um módulo inato, mas como manifestação da dinâmica de interação entre a plasticidade neural e o ambiente sociocultural. A linguagem vem a ser, portanto, uma espécie de epifenômeno ou produto que se apresenta como resultado dessa manifestação dinâmica. No entanto, essa capacidade só se desenvolveria com eficiência durante esse período crítico⁵ (até os 5–7 anos para fonologia e até os 12–13 anos para

⁵ Muitos autores emergentistas preferem falar em "período sensível" em vez de "crítico", sugerindo uma gradual perda de plasticidade, não uma ruptura categórica. Segundo essa visão, a linguagem pode ser adquirida mais tardiamente, embora com mais esforço e menor eficiência (Tomasello, 2003; Bybee, 2010).

sintaxe), porque, segundo essas abordagens, o cérebro estaria, nesse momento, mais apto a integrar informações multimodais e extrair padrões do input. Essa aptidão, insiste-se aqui, não decorreria de um dispositivo específico para a linguagem, e sim de uma capacidade geral de aprendizagem adaptativa.

As propostas emergentistas-culturalistas, no entanto, enfrentam um limite conceitual crítico, um ponto cego teoricamente: a ausência de uma estrutura funcional dedicada à linguagem que seja sensível a gatilhos maturacionais. Na próxima seção, revisar-se-ão duas classes mais gerais de evidência empírica que colocam em xeque a suficiência explicativa das abordagens emergentistas da linguagem: (i) os casos deficitários de aquisição linguística tardia em contextos com ou sem privação geral e (ii) os distúrbios de linguagem específicos de base genética, neurológica ou procedural, além dos padrões seletivos de perda linguística em adultos com lesão cerebral (o caso das afasias). Nas próximas subseções, dados relativos a esses dois pontos serão recrutados para que uma imagem ampla da questão seja traçada.

1.1 Casos de aquisição linguística tardia em contextos com ou sem privação

Em relação a (i), tem-se o caso Genie, documentado nas décadas de 1970 e 1980. Privada de estímulo linguístico até os 13 anos de idade, Genie apresentou progressos significativos em vocabulário e comunicação não verbal após sua retirada do confinamento. No entanto, sua capacidade de compreender e produzir estruturas sintáticas complexas, como orações subordinadas e sentenças com movimento de constituinte, permaneceu severamente comprometida apesar de intenso input linguístico e sociocultural em idade tardia (Curtiss, 1977).

Tem-se alegado que o caso Genie não seria o mais adequado para avaliação, dados os traumas relativos às circunstâncias a que foi submetida. Contudo, o mais notável nesse caso é o fato de que, apesar da situação violenta e traumática, ela demonstrava habilidades cognitivas preservadas em domínios outros e foi capaz de executar bem muitas tarefas não linguísticas, referentes à percepção visual e à organização sequencial de ações, sugerindo uma dissociação entre linguagem e cognição geral.

De modo análogo, estudos psicolinguísticos conduzidos no Brasil e em outros países com crianças surdas (Quadros e Pizzio, 2020; Mayberry e Klunder, 2018), filhas de pais ouvintes, revelam efeitos comparáveis aos observados no caso de Genie. Esses estudos demonstram que, mesmo em

contextos familiares não traumatizantes, a ausência de exposição precoce à língua de sinais resulta em comprometimentos duradouros na aquisição da estrutura sintática da linguagem.

No Brasil, pesquisas como as de Quadros e Schmiedt (2006) mostram que crianças surdas expostas à LIBRAS apenas após os seis ou sete anos de idade apresentam grande dificuldade na compreensão e produção de orações relativas, interrogativas e sentenças com negação. Essas sentenças exigem operações de movimento sintático e estruturação hierárquica⁶.

Em estudos internacionais, Mayberry (1993) comparou adultos surdos que aprenderam a *American Sign Language* (ASL) desde o nascimento com aqueles que só tiveram contato com a língua após a infância. Os primeiros demonstraram competência sintática próxima à de nativos ouvintes; os segundos, mesmo após décadas de uso da língua de sinais, mantiveram dificuldades sistemáticas em tarefas que envolviam análise sintática, segmentação frasal e interpretação de ambiguidade estrutural, especialmente em orações subordinadas. Adicionalmente, Lillo-Martin (2012) reporta a aplicação de tarefas de compreensão de sentenças com estruturas de alta complexidade linguística em crianças surdas tardias e precoces que revelaram diferenças estatisticamente significativas no desempenho, mesmo controlando variáveis de inteligência não verbal.

Esses achados sugerem que a hipótese de um período crítico para a aquisição da sintaxe é adequada. Evidenciam também que a competência gramatical não emerge plenamente com base apenas em cognição geral, memória de trabalho ou vocabulário acumulado, ou seja, as crianças falham no seu desempenho sintático ainda que essas habilidades mais gerais estejam preservadas. Como no caso de Genie, o padrão de dissociação entre funções cognitivas gerais e linguagem complexa reforça a tese de que a sintaxe exige ativação precoce de

⁶ Movimento sintático e hierarquia estrutural são terminologias próprias da descrição linguística acerca das propriedades das línguas naturais. O termo "movimento" refere-se ao deslocamento de um constituinte (palavra ou grupo de palavras) de sua posição original para outra posição na estrutura da frase, a fim de satisfazer exigências gramaticais, como em perguntas ("O *que* você viu?", em que o *que* é movido da posição de objeto, sua posição lógica, para o início da frase) ou orações relativas ("o *livro que comprei é interessante*"). Já hierarquia estrutural diz respeito à organização em camadas (ou níveis) dos constituintes dentro da frase, o que determina as relações de dependência e escopo. Isso explica, por exemplo, a ambiguidade de frases como "*Ela viu o homem com binóculos*" – onde *com binóculos* pode modificar *o homem* (o homem tem binóculos) ou o verbo *viu* (ela usou binóculos). A estrutura hierárquica subjacente é o que resolve (ou sustenta) essas ambiguidades, e sua análise é central tanto para modelos formais de gramática quanto para o diagnóstico de déficits linguísticos, como os observados em pacientes afásicos.

mecanismos neurocognitivos especializados, possivelmente não disponíveis ou plenamente funcionais após certo limite etário.

Na próxima subseção, passa-se a discutir questões relativas a distúrbios linguísticos.

1.2 Os distúrbios de linguagem específicos com base genética e neurológica e o caso das afasias

Distúrbios linguísticos referem-se a alterações no desenvolvimento ou no funcionamento da linguagem que não são explicáveis por déficits auditivos, neurológicos, cognitivos gerais ou fatores ambientais – razão pela qual seu diagnóstico costuma ser feito por exclusão. Essa etiologia ainda incerta tem levado à formulação de hipóteses com base em fatores genéticos e neurobiológicos, as quais permanecem em grande parte em fase de investigação empírica.

Entre esses distúrbios, destaca-se o DEL (distúrbio específico de linguagem) – denominação tradicionalmente usada para descrever crianças com dificuldades significativas e persistentes na aquisição e no uso da língua. É importante notar que esse diagnóstico só é feito com crianças que apresentam problemas de caráter linguístico, com inteligência dentro da média e acesso a um ambiente com estímulo adequado.

A partir de estudos longitudinais nas décadas de 1980 e 1990, pesquisadores observaram que essas crianças apresentavam déficits em morfologia flexional, sintaxe e processamento verbal sequencial, com destaque para erros em marcação de tempo verbal, concordância e estrutura frasal, mesmo quando vocabulário e cognição geral estavam preservados (Leonard, 1998). Isso sugeriu a existência de um perfil linguístico atípico, dissociável de outros transtornos do neurodesenvolvimento, fornecendo evidência de comprometimento seletivo, específico como dizia a sigla tradicional.

O DEL (em inglês: SLI – *specific language impairment*), atualmente, é conhecido por outra nomenclatura: Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem (TDL)⁷. A terminologia nova (em inglês: DLD – *developmental language disorder*) abandona a palavra "específico". As evidências experimentais para a seletividade do distúrbio, contudo, se impõem.

⁷ O termo é adotado por organizações como a CATALISE Consortium (Bishop et al., 2017), a fim de enfatizar a natureza contínua e multifatorial do transtorno, evitando pressupostos etiológicos prematuros. O TDL é hoje reconhecido como um dos distúrbios mais comuns do neurodesenvolvimento, com impacto importante sobre alfabetização, desempenho acadêmico e habilidades sociais.

É o que mostram os resultados de Hestivik et al. (2022) num experimento que visa a aferir habilidade sintática a partir de técnica de neuroimagem baseada em eletroencefalografia (EGG): Potencial Relacionado a Evento (ERP, do inglês *Event-Related Potential*), na qual a atividade cerebral é aferida em resposta a estímulos específicos.

Para compreender melhor a natureza desse tipo de distúrbio, os autores investigam a compreensão de sentenças relativas, as quais envolvem movimento sintático (cf. nota 6), um mecanismo gramatical das línguas humanas. Em orações adjetivas (denominadas *relativas* na literatura linguística), destacada em (1), o substantivo relativizado "o homem" (que funciona como antecedente do pronome relativo) está relacionado a um objeto direto deslocado. Note que, logicamente, "o homem" é o objeto de "ver", embora, no momento da enunciação, ele apareça no início da oração matriz como sujeito de "O homem chegou".

(1) O homem *que o Pedro viu* ____ chegou.

Durante o processamento linguístico, um mecanismo chamado *parser* (analisador sintático) iniciaria automaticamente a busca pela origem sintática do constituinte deslocado/movido. Na visão teórica entretida pelos autores, isso geraria "previsões" sobre onde esse constituinte deveria ser encontrado na estrutura frasal em construção. É consistente na literatura que crianças vivendo com TDL apresentam dificuldade em "prever" onde a lacuna sintática deveria estar, em comparação com outras cujo desenvolvimento é típico.

As crianças do estudo (n = 30, 14 das quais com TDL) de Hestivik et al. (2022) tinham entre 8 e 13 anos. Elas foram recrutadas para ouvir passivamente enunciados semelhantes aos apontadas em (2-4) abaixo, adaptados do original a fim de exposição didática⁸. Como já se apontou, ao ouvirem frases dessa natureza, elas tiveram os sinais de seus cérebros captados pelo EGG.

(2) A zebra que o hipopótamo beijou ____ no nariz correu para longe.

(3) *A zebra que o hipopótamo beijou o camelo no nariz correu para longe.

(4) A semana que o hipopótamo beijou o camelo no nariz, ele correu para longe.

⁸ O exemplo, no original, está em inglês: "The zebra that the hippo kissed the camel on the nose ran far away". Mas a estrutura sintática é basicamente a mesma do português.

Note que o enunciado em (2) acima é composto por uma oração adjetiva "que o hipopótamo beijou", relativa ao antecedente "a zebra". Em sentenças relativas, espera-se que o antecedente desempenhe uma função sintática nelas. É uma situação de preenchimento de lacuna (*gap-filling*, como é chamado no artigo). Nesse caso, "a zebra" seria o objeto do verbo "beijar" da oração relativa em (2). Segundo os autores, ao ouvir esse enunciado, é esperado que o indivíduo mantenha o sintagma antecedente "a zebra" na memória de trabalho como um preenchedor (*filler*) até poder atribuir a correta função sintática na relativa. Função essa que está atrelada à posição que, como indicado pelo espaço em (2), fica vazia (*gap*). Há, portanto, na compreensão de relativas, uma espécie de expectativa sintática por esse espaço vazio. E é por isso que o exemplo em (3) torna-se crítico para o experimento dos autores, pois, nesse último, é o sintagma nominal "o camelo" que assume a função de objeto inadequadamente, quebrando a expectativa pelo *gap* e impedindo qualquer interpretação do enunciado, já que o *filler* não encontra seu *gap*. Em suma, diante de (3), é esperado que a presença do elemento "o camelo" cause um estranhamento em qualquer pessoa que domine a sintaxe da língua. O tipo de sentença (4) foi usado como um controle no experimento.

A hipótese dos autores era que uma lacuna preenchida com "o camelo", como na sentença (3), provocaria um sinal cerebral (potencial evocado) correspondente à percepção de um erro sintático em crianças com transtorno de desenvolvimento linguístico, tal como havia sido observado em estudo anterior com adultos sem queixas linguísticas. Se a criança diagnosticada com TDL não desse sinais de surpresa com a presença inadequada do constituinte "o camelo", isso poderia ser alinhado a um comportamento sintático atípico. Para verificar, o desempenho de um grupo controle com crianças com desenvolvimento típico foi comparado.

Os resultados das crianças típicas (entre 9 e 12 anos) mostraram desenvolvimento linguístico maduro, semelhante ao do adulto sem queixas linguísticas do teste anteriormente conduzido. Já os sinais cerebrais das crianças com TDL não demonstraram estranhamento à presença do sintagma nominal "o camelo" em (3), o que sugere uma dificuldade especificamente sintática. Os autores concluíram que crianças com TDL não utilizam as mesmas rotinas neurocognitivas de análise sintática no processamento de dependências de longa distância que crianças com desenvolvimento típico. Asseveram, portanto, que crianças típicas possuem o que os autores chamaram de processamento sintático preditivo, ao contrário das crianças com TDL,

as quais têm dificuldade de analisar sintaticamente essas orações fazendo corretamente as previsões esperadas⁹.

Modelos emergentistas tentam explicar essas dificuldades em termos de limitações da cognição mais ampla, como na memória de trabalho verbal ou no processamento auditivo temporal. Esses déficits, entretanto, não explicam por que a sintaxe – e não o léxico ou a pragmática – é mais afetada.

Tem sido consistente na literatura, portanto, o fato de que indivíduos com TDL possuem inteligência não verbal típica, não apresentando dificuldades em tarefas como, por exemplo, lembrar a ordem de figuras ou na tarefa de Corsi (com blocos), mas apresentam dificuldades persistentes na produção e compreensão de estruturas morfossintáticas (como marcação de tempo verbal, flexão de número, concordância) e de sentenças de alta complexidade computacional, como as sentenças relativas em questão no experimento citado.

Em relação à neuropsicologia das afasias, oferece-se um terceiro bloco de evidência para a especificidade cognitiva da linguagem. Pacientes com lesões nas áreas 44 e 45 de Brodmann (as conhecidas afasias de Broca), por exemplo, podem manter vocabulário e compreensão semântica intactos, mas perder a capacidade de produzir sentenças com estrutura hierárquica.

Note que a perda não é aleatória. Segue padrões que coincidem com categorias previstas pelo modelo formal de gramática chomskiana, como a incapacidade de realizar movimento do tipo A-barra, como no exemplo (5) abaixo (Grodzinsky, 2000).

(5) Que menino a garota empurrou __? ¹⁰

Um erro comum em pacientes desse tipo é o de conceber, nesse tipo de oração, "a garota" como tendo sido empurrada, ou seja, há uma dificuldade em associar o sintagma "que menino" à posição de objeto, indicado pelo *gap* em (5), optando por produzi-lo de forma errática como sujeito. Isso aponta para a existência de uma organização neural que reflete propriedades sintáticas específicas – algo difícil de acomodar em modelos que veem a linguagem apenas como produto da experiência e da cognição geral. Note que, desprezando-se o

⁹ Segundo o estudo, apesar do resultado com as assinaturas cerebrais, as crianças com TDL foram capazes de compreender o significado das orações relativas, o que sugere que podem empregar uma variedade de estratégias diferentes para processar essas sentenças, mesmo com a deficiência nesse mecanismo de predição.

¹⁰ Tradução nossa do original "which boy did the girl push?".

aspecto hierárquico da construção linguística, ou seja, linearmente, a estrutura não impõe grande desafio para a memória de trabalho¹¹.

Essas evidências convergem para um mesmo ponto: a sintaxe da língua não parece depender apenas da exposição a contextos comunicativos ricos ou da generalização de capacidades cognitivas amplas. Sua emergência e manutenção parecem requerer uma infraestrutura específica, sensível ao tempo e à organização interna da linguagem. É precisamente essa necessidade – que o emergentismo tenta contornar – que será explorada criticamente na próxima seção.

2 O paradoxo emergentista-culturalista

Tem sido amplamente reportado na literatura a impressionante uniformidade do processo de aquisição linguística apesar de contextos socioculturais radicalmente distintos; ou seja, independentemente da língua de exposição, do nível socioeconômico ou da riqueza do input, crianças humanas percorrem estágios de desenvolvimento linguístico notavelmente similares, alcançando, em situações típicas, uma gramática de alta complexidade ao final da infância (entre 6 e 13 anos). Os modelos de aquisição baseados no uso e no aprendizado via cognição mais ampla enfocam na imersão da criança em uma experiência comunicativa pragmática extraordinariamente rica, com gestos, entonações, contextos situacionais, jogos de atenção conjunta, correções implícitas e toda sorte de práticas culturais.

Ora, se essa riqueza e heterogeneidade pragmática fossem realmente o motor da aquisição, esperar-se-ia que os percursos individuais variassem enormemente em função do tipo e da intensidade de interação disponíveis em cada comunidade. Como isso não é observado empiricamente, o enfoque

¹¹ Berwick e Chomsky (2016) chamam atenção para o fato de que a linguagem tem propriedades muito específicas que não atendem a restrições de ordem cognitivamente mais ampla, como estrutura linear, por exemplo. Em seu livro, eles comparam a interpretação ambígua do enunciado "aves que voam instintivamente nadam" a "instintivamente aves que voam nadam". Na primeira frase, o advérbio (instintivamente) pode modificar tanto a primeira (voam) como a segunda forma verbal (nadam), numa ambiguidade permanente que poderia ser explicada linearmente por sua equidistância em relação às duas formas verbais. É a segunda frase que impõe o seu "mistério", o advérbio só é capaz de referir-se a "nadam", que está mais distante do ponto de vista linear do advérbio. Poder-se-ia esperar, por restrições de memória e pela apresentação linear dos elementos, que o advérbio se referisse apenas a voam ou, ao menos, que o enunciado continuasse ambíguo. Segundo os autores, esse suposto mistério se resolve a partir do conhecimento da natureza estrutural da linguagem, cujas propriedades atendem a uma espécie de computação formal, particularmente linguística, no caso, estruturada hierarquicamente.

das abordagens em questão nesse assunto em particular é deslocado quase inadvertidamente dos fatores culturais e adaptativos para a arquitetura da cognição humana – mas sem que se reconheça esse deslocamento como núcleo da explicação, seja em relação à aquisição de uma língua, seja em relação à história evolutiva da linguagem enquanto fenômeno na espécie humana.

Acrescenta-se a isso o fato de que, à luz dessas abordagens, a linguagem deveria emergir sempre que as capacidades cognitivas gerais, a imersão cultural e as pressões comunicativas estivessem presentes/preservadas. Seria possível, inclusive, prever que indivíduos que tivessem experienciado problemas de atraso do desenvolvimento linguístico, oriundos de situações traumáticas ou de pouco estímulo, deveriam poder contorná-los, mesmo tardiamente. Contudo, como se observou na seção 1, não é o que acontece. Há, para a aquisição dessa habilidade, um período crítico/sensível. E essas propostas aqui discutidas não oferecem uma explicação por que a linguagem, em particular, teria esse tipo de dependência temporal mais estrita, diferentemente de outras capacidades cognitivas que admitem aprendizagem tardia, como a música e as matemáticas.

No caso da habilidade musical, por exemplo, um início precoce (<7 anos) está associado a vantagens neuroplásticas, incluindo maior conectividade no corpo caloso e melhor sincronização sensorio-motora (Bailey et al., 2014; Steele et al., 2013; Schlaug et al., 1995), mas sem impedir que indivíduos que começam na idade adulta atinjam alta proficiência técnica e expressiva (Román-Caballero et al., 2022; Bugos et al., 2007). Isso vale também para habilidades matemáticas, no xadrez e na navegação espacial. Em todas elas, o treino intensivo em qualquer fase da vida pode levar a desempenhos excepcionais. Também todas elas dependem de mecanismos gerais de aprendizagem, tais como atenção (foco seletivo e sustentado), memória de trabalho (particularmente a visuoespacial e a fonológica), aprendizado estatístico (detecção de padrões recorrentes), funções executivas (planejamento, flexibilidade cognitiva, inibição), memória procedural (automatização de sequências motoras e cognitivas). Em suma, se a linguagem é resultado direto de pressões sociais, de input linguístico e de cognição geral, mantém-se a lacuna explicativa.

Dito tudo isso, o paradoxo, aspecto central deste artigo, já pode ser formulado, agora com maior precisão. E ele está em que o emergentismo pretende explicar a linguagem apenas por fatores culturais e cognitivos gerais, mas só consegue fazê-lo assumindo tacitamente que o organismo já dispõe de um aparato predisposto para converter input cultural em estrutura

especificamente linguística. Essa circularidade explicativa compromete a coerência da proposta. Ao tentar evitar a postulação de um componente inato, ela termina por pressupô-lo de maneira implícita. A falha em reconhecer essa pressuposição leva a um modelo que aparenta ser empiricamente fundado, mas que, na verdade, se apoia em uma condição teórica que ele mesmo se recusa a admitir. O resultado é uma teoria que, embora se pretenda alternativa ao nativismo, encontra-se epistemologicamente dependente dos mesmos fundamentos que rejeita¹².

Ainda que raramente formulada de maneira explícita em artigos de Filosofia, a crítica aqui proposta encontra ressonância parcial em diferentes contribuições da literatura especializada. Vários autores, mesmo os situados dentro do campo emergentista, reconhecem a existência de limitações nos modelos baseados no uso e na cultura para explicar a totalidade das propriedades formais da linguagem natural, algo que tem sido desenvolvido desde o início da década de 60 pelos linguistas gerativistas.

Michael Tomasello, por exemplo, propôs que a linguagem surge da capacidade de "partilhar intencionalidade" (*shared intentionality*), ou seja, de construir representações compartilhadas entre indivíduos em contextos colaborativos. Embora essa proposta aponte para a importância das práticas sociais, Tomasello reconhece que certas estruturas gramaticais, especialmente as sintáticas de ordem superior, não se deixam facilmente explicar apenas pelo uso pragmático. Em Tomasello (2019), ele reconhece que as crianças devem inferir construções abstratas com muito pouca evidência direta no input, por meio de analogias estruturais complexas. E, embora continue a rejeitar a

¹² Essa exigência de uma estrutura anterior ao input – embora rejeitada pelos modelos em questão aqui – remete a uma intuição filosófica profunda, presente desde Kant: a ideia de que certas formas de conhecimento e representação não podem ser derivadas da experiência, pois são justamente aquilo que a torna possível. Assim como o espaço e o tempo, na *Crítica da Razão Pura*, são condições a priori da intuição sensível, pode-se conceber operações sintáticas como uma forma a priori da experiência linguística – não empírica, mas constitutiva. O erro dos modelos culturalistas estaria, portanto, em confundir a origem empírica dos conteúdos linguísticos com a origem lógica das formas que os tornam apreensíveis. A recusa de uma estrutura interna mediadora também entra em tensão com a concepção semiótica de Charles S. Peirce, para quem a linguagem não se reduz a um código de transmissão, mas é o meio pelo qual o pensamento se realiza como signo. A semiose, nesse sentido, exige um sistema simbólico que articule ícone, índice e símbolo – o que implica regras de combinação e estrutura. A linguagem, como processo simbólico pleno, não pode ser reduzida a padrões de uso isolado ou à estatística da frequência. Ela é, antes, um sistema regulado de mediação interpretativa, o que pressupõe uma arquitetura formal capaz de sustentar o signo enquanto signo. Sem isso, o uso cultural seria apenas ruído, não linguagem.

postulação de um dispositivo inato específico para a linguagem, admite que alguns aspectos da sintaxe podem requerer habilidades cognitivas específicas de alto nível, embora não exclusivamente linguísticas.

Terrence Deacon (1997), em *The Symbolic Species*, entretém uma proposta em que a emergência da linguagem depende de uma coevolução entre cérebro e cultura, em que, embora recuse o nativismo estrito, assume que a manipulação simbólica envolve um salto qualitativo (*symbolic threshold*) que não pode ser deduzido diretamente do comportamento comunicativo animal, nem diretamente do input ambiental. De forma mais direta, atenção conjunta e intencionalidade compartilhada, como posto por Tomasello, são, para Deacon, condições necessárias, mas não suficientes. Sem a capacidade de alinhar o foco atencional com outro indivíduo e sem reconhecer que ambos estão intencionalmente voltados para o mesmo objeto/evento, não há como estabelecer um sinal como representativo de algo. O autor reconhece, no entanto, que essas capacidades existem de forma rudimentar também em outros primatas; o diferencial humano, na sua visão, é o passo de transformar esse alinhamento atencional em um sistema de referências convencionais. Deacon parte, portanto, da tipologia de Charles Sanders Peirce para fazer entender a diferença entre primatas e humanos em relação às capacidades de discriminar entre ícone, índice e símbolo¹³.

Primatas não humanos seriam capazes de lidar com ícones e índices e, em alguns casos, aprender associações arbitrárias simples; no entanto, apenas primatas humanos seriam capazes de coordenar a atenção conjunta não só sobre o objeto referido, mas também sobre um sinal arbitrário que o substitui, reconhecendo e mantendo a convenção que liga sinal e referente no interior de um sistema simbólico interdependente. Esse sinal (palavra, gesto arbitrário) vale por aquele referente porque ambos reconhecem essa associação como válida; ambos reconhecem que o outro reconhece isso (metaconhecimento)¹⁴. A relação entre sinal e referente não depende de semelhança nem de contato

¹³ Para Peirce, no ícone, a relação com o objeto é de semelhança (um desenho de um gato se parece com um gato). No índice, a relação é de contiguidade física ou causal (fumaça indica fogo). No símbolo, a relação é arbitrária e depende de um acordo ou convenção compartilhada. A palavra “gato” não se parece nem está fisicamente ligada ao animal, mas representa o conceito porque existe uma convenção linguística que a liga a ele.

¹⁴ Deacon formula esse metaconhecimento em termos de recursividade social da referência. Não se trata apenas de “um degrau cognitivo”, mas de uma estrutura relacional que se sustenta coletivamente.

físico, mas de uma rede de outras relações simbólicas (ex.: "gato" faz sentido porque contrasta com "cachorro", "animal", "felino" etc.).

O que o autor faz é descrever a linguagem humana como um sistema simbólico não dominado por primatas não humanos, no qual a interpretação de cada unidade depende de outras unidades no sistema (relações de co-definição, como nas palavras de um dicionário ou de uma rede lexicográfica). Essa descrição, porém, não acrescenta novidade para os linguistas para os quais o fato constitui um pressuposto clássico da linguística estrutural.

Em certo sentido, Deacon reconhece o paradoxo da arbitrariedade simbólica e da necessidade de mecanismos internos, mas sem formulá-lo em termos radicais. A posição implícita do autor retoma uma teoria linguística do século XIX, anterior à Revolução Cognitiva de meados do século XX, a qual construiu um paradigma que deu à linguística um estatuto cognitivo e científico mais robusto. Sua proposta de coevolução simbólica apresenta-se como um esquema funcional e histórico para explicar a emergência da linguagem, mas não especifica os mecanismos responsáveis pelas propriedades estruturais universais, nem por que essas formas, e não outras, tenham sido as efetivamente assumidas pelas línguas humanas, um aspecto que tem estado no horizonte central da linguística nos últimos 70 anos.

Em Deacon, tais propriedades simbólicas só poderiam ser atribuídas, de forma retroativa, a soluções culturais que teriam se estabilizado intergeracionalmente para aumentar a eficiência comunicativa e reduzir ambiguidades. Isso fornece uma descrição plausível, mas sem qualquer caráter preditivo. Assim, mesmo que se aceite esse quadro adaptativo e coevolutivo, a explicação da natureza interna da linguagem exigiria o acoplamento de um modelo formal capaz de capturar essas regularidades estruturais. Isso não foi considerado pelo autor.

Em outras palavras, usando as mesmas terminologias de Peirce, não está claro em *"The Symbolic Species"* por que um cérebro de um primata não humano poderia estar apto a manipular um ícone e um índice, mas não um símbolo. Algo há de haver de especializado no cérebro humano que o capacite a fazê-lo.

Ícones e índices podem ser interpretados com base em semelhança física (ícone) e contiguidade causal ou espacial (índice). Isso envolve mecanismos perceptivos e associativos que estão bem distribuídos no reino animal – reconhecimento visual, associação estímulo-resposta, condicionamento,

inferência direta. Símbolos, ao contrário, são arbitrários (não dependem de semelhança ou contiguidade), dependem de convenções sociais que precisam ser reconhecidas como tal e exigem operar com um sistema de relações entre sinais (o significado de um símbolo deriva de sua posição numa rede de outros símbolos). Esse salto demanda metarrepresentação (representar que "dois indivíduos sabem que um sinal significa X") e memória simbólica de alta capacidade. Sem um aparato especializado para metarrepresentar convenções e navegar em redes de símbolos, o indivíduo pode aprender a associar um sinal a um objeto (índice arbitrário) e usar o sinal de forma consistente em contextos treinados, mas não generalizar a associação para novas combinações simbólicas nem integrá-la num sistema mais amplo¹⁵.

Em síntese, se o processamento simbólico fosse apenas uma extensão quantitativa do processamento de ícones e índices, poder-se-ia esperar que, com treino e exposição suficientes, qualquer espécie com capacidade de associação complexa pudesse internalizar um sistema simbólico interdependente. O fato de isso não acontecer (nem mesmo em espécies com alta inteligência geral e vida social complexa) sugere que símbolos exigem um conjunto de mecanismos cognitivos qualitativamente diferentes. É nesse ponto que mesmo autores como Deacon, que rejeitam a ideia de um "órgão da linguagem", acabam admitindo algo que, funcionalmente, se aproxima de um módulo simbólico.

Autores ligados à biolinguística, como Cedric Boeckx e Antonio Benítez-Burraco, por exemplo, propõem que a linguagem natural emerge da interação entre uma mutação específica e mudanças no sistema nervoso central associadas à auto-organização, mas admitem a existência de restrições internas (*constraints*) que orientam o espaço de variação possível. Mesmo quando dialogam com abordagens culturalistas, esses autores mantêm a postulação de uma arquitetura cognitiva predisposta (Boeckx, 2010; Boeckx e Benítez-Burraco, 2014; Benítez-Burraco, 2017), o que demonstra o quanto a tese emergentista radical é minoritária ou híbrida na literatura atual.

Do lado nativista, autores como Noam Chomsky e Robert Berwick formulam de modo direto uma crítica ao emergentismo culturalista. Em "Why Only Us?" (Berwick e Chomsky, 2016), os autores defendem que a linguagem não pode ter evoluído por pressões comunicativas graduais, pois tais pressões também estão presentes em outros primatas, que não desenvolveram linguagem.

¹⁵ É o que se vê, por exemplo, em chimpanzés treinados com lexigramas: eles aprendem pares sinal-objeto, mas não chegam a formar gramáticas produtivas ou hierarquias sintáticas.

De fato, chimpanzés, gorilas e bonobos foram submetidos, por anos, a treinamentos linguísticos intensos conduzidos por primatólogos, etólogos e cientistas da cognição. Esses animais aprenderam dezenas ou centenas de sinais de língua de sinais ou símbolos gráficos (*lexigramas*), associando-os a objetos, ações, pessoas e eventos concretos. Também foram capazes de seguir instruções de 2 ou 3 elementos (por exemplo: "coloque o sabonete na água") e de produzir sequências curtas de sinais para comunicar intenções simples.

No entanto, apesar de todo o esforço do treinamento, não houve evidência de que conseguissem produzir ou compreender estruturas recursivas (por exemplo: encaixe de sintagmas dentro de sintagmas, orações dentro de orações), que é a capacidade considerada núcleo da linguagem humana por Hauser, Chomsky e Fitch (2002). A sintaxe por eles adquirida tampouco se demonstrou produtiva, ou seja, não demonstram gerar novas estruturas com base em regras combinatórias abstratas e, embora aprendam novos sinais, o ritmo é muito lento. Esses animais levam meses para fixar poucos símbolos e, diferentemente do que se nota com crianças humanas, não se observa explosão vocabular.

Em relação a conceitos abstratos (por exemplo: "liberdade", "ontem") houve parca evidência de que fizessem referência a eles de forma consistente e autônoma. As alegações de que a famosa gorila Koko teria a capacidade de informar sobre conceitos como "tristeza" e "morte" são controversas e difíceis de validar. Além disso, marcas gramaticais complexas (plural, tempo verbal, concordância) não foram observadas, bem como não se viu a capacidade de reorganização de frases para expressar variações gramaticais. Por fim, embora se tenha afirmado que esses símios transmitem o conhecimento adquirido para a sua prole, não há casos claros de ensinamento sistemático do conhecimento linguístico aprendido sem a intervenção humana.

A simples exposição social e cultural (mesmo intensa) não leva à aquisição plena da linguagem. Isso sugere que existe algo biologicamente específico no humano – um "módulo" ou capacidade inata específica – que permite a recursividade e a produtividade sintática. O caso dos primatas, à luz da visão nativista, reforça a ideia de que a linguagem não é resultado de adaptação gradual comunicativa pura e simples.

Como se vem afirmando, nos modelos emergentistas-culturalistas, o motor da evolução linguística é social e motivacional. Os humanos, ao contrário de outros primatas, desenvolveram a disposição e a capacidade de partilhar estados mentais de forma robusta, e a linguagem teria emergido

como ferramenta cultural para potencializar essa cooperação, ou seja, as diferenças linguísticas entre humanos e símios decorrem simplesmente de uma diferença mais ampla na capacidade cognitiva geral. Contudo, esses modelos não conseguem especificar teoricamente o que há de singular no recrutamento desses mesmos recursos cognitivos que permita à linguagem emergir em certas condições e não em outras (ver seção 1). Ademais, suas propostas teóricas não elucidam como, a partir dessa diferença cognitiva geral, emergem propriedades formais específicas da linguagem, tais como a recursividade hierárquica, nem por que tais propriedades se desenvolvem apenas em um intervalo temporal crítico. A lacuna explicativa que se veio apontando permanece: é necessário um modelo que vincule, de forma não ad hoc, as capacidades cognitivas gerais ao funcionamento formal da linguagem.

Parece bastante razoável, portanto, inverter a relação causal e supor que foi o mecanismo simbólico complexo, uma inovação interna de natureza computacional, o motor que tornou possível um compartilhamento mais ajustado e sofisticado de intenções, elaborando, consequentemente uma cultura muito mais complexa. Tal hipótese nativista vê a linguagem não apenas como produto da cooperação, mas como o fator que reorganiza os sistemas conceptuais-intencionais, refinando a representação mental e expandindo qualitativamente a capacidade de alinhar estados mentais. Ao não considerar plenamente essa possibilidade, as propostas emergentistas explicam apenas uma genealogia social ou história da linguagem, mas não sua emergência enquanto dotação de um sistema formal específico, cujas propriedades estruturais permitem, justamente, a intensificação e a estabilidade do compartilhamento intencional.

Os nativistas, na esteira da empreitada gerativista chomskiana, propõem que a linguagem surgiu a partir de uma mutação única e relativamente recente – estimada, nessa hipótese, em cerca de 60 a 70 mil anos atrás – que conferiu à espécie a capacidade de computar estruturas hierárquicas recursivas. Essa formulação resolveria o "paradoxo emergentista" ao postular formalmente uma inovação inata específica, capaz de operar sobre um input limitado.

Na prática, contudo, o que se observa nas ciências da cognição e nos estudos evolutivos é uma persistente falta de integração teórica sobre a linguagem, o que mantém a dificuldade de se adotar um modelo linguístico consistente e internamente coerente para responder à pergunta: afinal, o que exatamente evoluiu quando se afirma que a linguagem passou a fazer parte da dotação biológica da espécie?

A próxima subseção examinará como o modelo saltacionista chomskiano se articula de modo mais coerente às evidências empíricas acerca da linguagem, evitando o paradoxo apontado, ainda que isso implique custos teóricos próprios.

2.1 O Modelo Saltacionista da Linguagem e suas próprias controvérsias

A proposta saltacionista, formulada por Berwick e Chomsky, busca explicar a evolução da linguagem humana, seu surgimento na espécie, com base em uma mutação súbita e singular que teria dado origem a uma capacidade computacional inédita: a operação formadora de conjuntos hierarquicamente estruturados, denominada *Merge*¹⁶. Essa operação atua sobre um objeto sintático *X*, associando-o a outro objeto sintático *Y* e atribuindo um rótulo compatível com as informações, o qual é identificado como núcleo. Logo, na atuação de *merge* sobre o objeto "ler" com o objeto "livros", ter-se-ia o conjunto {ler, livros}, projetando o rótulo VP de sintagma verbal (*verbal phrase*, no inglês) (Berwick e Chomsky, 2016). Assim, *merge* fica responsável por gerar estruturas hierárquicas a partir da combinação recursiva de unidades simbólicas, base formal de toda sintaxe humana.

A possibilidade do acionamento dessa operação teria viabilizado, em um único passo evolutivo, a manifestação da linguagem tal como a conhecemos, com todas as suas propriedades combinatórias e criativas¹⁷. A suposição de uma mutação isolada e recente capaz de dar origem à capacidade de manipulação simbólica via *Merge* é difícil de verificar empiricamente, dado o registro fóssil limitado e a ausência de dados diretos sobre cognição ancestral. O modelo saltacionista requer identificar (ou aceitar que não se pode) um evento genético preciso com expressão fenotípica puramente cognitiva. Isso demanda protocolos de inferência muito mais especulativos, porque não há registro fóssil direto de capacidade linguística. Evidências genéticas só podem ser indiretas e dificilmente vinculadas a funções cognitivas passadas.

¹⁶ *Merge* é a operação computacional mínima postulada pela gramática gerativa, responsável por combinar dois elementos sintáticos em uma nova unidade hierárquica simbólica. É considerada a inovação central na evolução da linguagem humana desde Hauser, Chomsky e Fitch (2002) (mas ver também Chomsky (2005) e o próprio Berwick e Chomsky, 2016).

¹⁷ Na compreensão do autor do artigo não está claro se se faz mister o compromisso com a noção de salto evolutivo, tal como tem sido sistematicamente defendido por Berwick e Chomsky (2016). Embora a proposta dos autores seja moderada (contra a noção de monstros esperançosos (*hopeful monsters*), há evidências empíricas que tornam o construto teórico *merge* plausível e coerente dentro de um modelo gradualista de evolução (cf. Lima Júnior, em desenvolvimento).

Muitos biólogos evolutivos preferem explicações gradualistas ou de exaptação (*exaptation*), nas quais capacidades cognitivas complexas surgem por recombinação e refinamento de habilidades pré-existent, não por um evento único, como argumentado por Berwick e Chomsky (2016). Um salto abrupto implicaria um gargalo evolutivo difícil de rastrear nos dados genéticos e arqueológicos. A proposta saltacionista exige uma ruptura com o gradualismo da biologia evolutiva moderna, já que essa área, desde a Síntese Moderna (Fisher, 1930; Mayr, 1963), privilegia explicações gradualistas ou multifatoriais.

Uma mutação única e de grande efeito exige repensar hipóteses de seleção, adaptação e fixação de traços complexos. Os quadros atuais tratam a evolução de capacidades cognitivas, particularmente, como resultado de redes adaptativas múltiplas, e não como produto de um único gatilho. Isso exigiria também repensar modelos explicativos e ampliar o papel de mecanismos não adaptativos na biologia evolutiva, a qual, normalmente, reconstrói trajetórias com base em pressões seletivas externas (ecologia, sobrevivência, reprodução). A hipótese de *Merge* exige deslocar o foco para uma mudança interna e estrutural do sistema nervoso, cujo valor adaptativo pode não ter sido imediato – o que é atípico no enquadramento adaptacionista clássico.

Em outras palavras, a proposta de Berwick e Chomsky (2016) não só desafia hipóteses concorrentes sobre a evolução da linguagem, mas também pressiona a biologia evolutiva a aceitar formas de inferência e reconstrução histórica muito mais baseadas em plausibilidade teórica e em restrições internas do que em séries contínuas de evidências empíricas. Apesar disso, a coerência interna desse modelo, sua articulação com dados empíricos robustos e sua capacidade de evitar as dificuldades lógicas enfrentadas pelas abordagens emergentistas o tornam uma alternativa teórica relevante no atual estado do debate. Do ponto de vista filosófico, o paradoxo analisado revela uma dificuldade epistemológica nas ciências da linguagem: explicar a emergência de uma capacidade simbólica e combinatória exclusivamente humana sem recorrer a circularidades nem a idealizações reducionistas. Portanto, afirma-se aqui que abordagens que integrem princípios formais, mecanismos inatos e contribuições culturais oferecem o melhor horizonte teórico para compreender a linguagem como fenômeno biopsicossocial de natureza singular.

Por fim, embora o modelo nativista-saltacionista de Berwick e Chomsky apresente custos teóricos consideráveis, ele continua sendo um dos raros programas explicativos com poder real de resolver o impasse aqui discutido. Tal hipótese romperia com o gradualismo dominante na biologia evolutiva,

exige lidar com um registro fóssil incapaz de atestar diretamente propriedades cognitivas, e força a aceitar um modo de inferência mais dependente de plausibilidade teórica do que de séries contínuas de evidências. É precisamente essa concepção de um salto estrutural interno, contudo, que permite ao modelo enfrentar a questão de que sem uma arquitetura sintático-cognitiva inata, capaz de processar e gerar linguagem, o "molde" cultural não teria onde se fixar; com ela prevista, presente, a cultura pode, de fato, modelar usos, ampliar repertórios e diversificar estruturas, mas apenas porque existe uma capacidade computacional universal que sustenta qualquer manifestação cultural da linguagem. Assim sendo, por mais que a hipótese saltacionista imponha desafios metodológicos e vá contra certas expectativas da biologia evolutiva, ela permanece como a única estrutura teórica que integra, sem contradição, a ideia de uma base biológica universal com a diversidade cultural observada nas línguas humanas. Ao reconhecer que a cultura depende de uma competência linguística pré-configurada, o modelo de Berwick e Chomsky resolve o paradoxo emergentista e preserva a possibilidade de uma ciência da linguagem que seja ao mesmo tempo universalista e sensível à variação cultural.

3 E a Filosofia com tudo isso?

Este artigo veio examinando como grande parte da literatura emergentista-culturalista sobre a evolução da linguagem, ao enfatizar pressões adaptativas, práticas sociais e usos comunicativos, tem frequentemente negligenciado a definição e o funcionamento interno da faculdade linguística como capacidade cognitiva especificamente humana. Nesse panorama, observa-se uma tendência particularista que resiste aos esforços universalistas típicos da tradição formalista e gerativista, a qual, desde Chomsky pelo menos, procura identificar princípios e estruturas comuns às línguas naturais.

Um primeiro motivo que pesa contra as teorias linguísticas universalistas de base formal são o seu denso formalismo e suas constantes reformulações. Sampson (2005), por exemplo, assevera que o formalismo gerativista é "artificialmente complexo" e "desnecessariamente matemático", uma vez que cria um jargão que afasta a teoria da realidade empírica. Segundo o autor, isso dificulta a testabilidade e a comunicação dos resultados para fora do círculo gerativista. Evans e Levinson (2009), por sua vez, observam que a teoria chomskiana é "um alvo em movimento", pois reformula seus mecanismos centrais, como o abandono das regras transformacionais explícitas e a substituição delas por *Merge*. Para eles, isso dificulta avaliar empiricamente

a teoria, porque o que conta como "Gramática Universal" muda ao longo do tempo (ver também Tomasello, 2003; Haspelmath, 2020).

É fato que o núcleo teórico do gerativismo passou por sucessivas mudanças. Entre elas, cabe mencionar a "Teoria Padrão" (1965), "Teoria Padrão Estendida", nos anos 70s, "Princípios e Parâmetros", nos anos 80, e Programa Minimalista, dos anos 90 até hoje. Segundo os críticos, isso comprometeria a estabilidade e a clareza da hipótese original. O que se costuma omitir, minimizar ou evadir, entretanto, é o fato de que Chomsky sempre enquadrou essas mudanças como parte de um programa de pesquisa de longo prazo, com objetivos explícitos e metodologicamente consistentes.

No texto de 1995, por exemplo, Chomsky deixa claro que a transição do modelo de Princípios e Parâmetros para o Minimalismo não foi uma ruptura ad hoc, mas uma tentativa deliberada de reduzir a complexidade teórica, substituindo mecanismos específicos por princípios mais gerais, de base computacional e biológica. Além de uma tentativa de aproximar a teoria de plausibilidade explanatória, ou seja, buscar a gramática mais simples possível compatível com as propriedades observáveis das línguas. Isso era necessário também a fim de integrar descobertas empíricas e interdisciplinares, incluindo resultados de neurolinguística, psicolinguística e tipologia.

Esse tipo de revisão é esperado em um programa de pesquisa progressivo, no sentido lakatosiano: o núcleo teórico (linguagem como faculdade específica e internalista) permanece, enquanto o "cinturão protetor" (modelos de implementação formal) é ajustado à luz de novos dados e de refinamento conceitual. As críticas, muitas vezes ácidas, ao usar o desenvolvimento de um programa de pesquisa como se fosse evidência de fraqueza teórica, é um padrão raramente aplicado a outros campos¹⁸.

Além das críticas às revisões ao modelo, a mudança de orientação epistemológica vem travestida de uma crítica ao universalismo chomskiano que entende a Gramática Universal como herdeira de um projeto racionalista ocidental que, ao postular estruturas cognitivas invariantes, tende a relegar a segundo plano a diversidade cultural e linguística efetivamente observada (Evans e Levinson, 2009). Por isso, a resistência particularista seria, em parte, uma afirmação política da diversidade contra a suposta insistência em

¹⁸ É difícil imaginar acusações de que a Física, por exemplo, é "instável" por ter passado de Newton a Einstein, e de Einstein à física quântica. Talvez a longevidade e a vivacidade intelectual de Chomsky por pelo menos sete décadas o tenha tornado um alvo, um catalisador de críticas – nem sempre tão justas.

um "modelo único" da competência linguística como projeção de um ideal normativo que privilegiaria formas de organização da linguagem mais afins a tradições acadêmicas eurocêntricas e de línguas majoritárias.

Essa crítica seria totalmente válida se ela mirasse o alvo certo, mas, à luz dos fatos, cria um ponto de mira metodológico, em que se parece pressupor que o conceito de Gramática Universal tenha sido construído indutivamente a partir de um conjunto limitado de línguas. Caso fosse esse o mote de Chomsky, poder-se-ia apontar esse "viés eurocêntrico" ou um "reflexo de tipologia indo-europeia". A verdade é que, desde a proposta original, a arquitetura chomskiana sempre foi dedutiva e formal, partindo de uma modelagem cartesiano-matemática da capacidade linguística como fenômeno cognitivo universal, motivada pelo fato de que todos os seres humanos adquirem linguagem, e não pela identificação apriorística de propriedades em certas línguas observadas. As variações superficiais entre línguas, longe de serem ignoradas, eram previstas como resultado de parâmetros ajustáveis dentro de um mesmo sistema computacional.

Em síntese, a abordagem gerativista vai do geral para o particular, e não o contrário. Explicar o particular sempre esteve no horizonte teórico desse programa de pesquisa. Essa confusão é agravada pelo fato de que, nas últimas décadas, muito da contestação ao universalismo vem mais carregada de implicações ideológicas (resistência a modelos centralizadores, busca de valorização cultural) do que de engajamento preciso com a estrutura formal do argumento chomskiano.

Essa transição acompanha tendências mais amplas nas ciências cognitivas e humanas, com a substituição de explicações internalistas e estruturais por abordagens interacionais, culturais e distribucionais, que reivindicam que as formas singulares de estruturação gramatical sejam tratadas como expressões legítimas de cognição humana e não como desvios ou lacunas. Ao enfatizar que cada língua é produto de histórias sociais, ecológicas e comunicativas únicas, esse posicionamento teria por objetivo contrabalançar o suposto peso de visões universalistas, defendendo que a explicação da linguagem não prescindia da consideração das práticas culturais que a moldam.

Isso tudo, no entanto, é um verdadeiro espantinho teórico. A ideia de que o universalismo chomskiano descon sideraria variação, história social ou ecologia comunicativa não corresponde ao que o próprio Chomsky escreve. Desde 1965 até seus textos mais recentes, a posição da empreitada gerativista é que a variação superficial é real e relevante, mas é derivada de princípios

mais gerais (universais) combinados com parâmetros ajustáveis, que se fixam na aquisição. A Gramática Universal não é um catálogo de propriedades superficiais comuns, mas uma hipótese sobre a arquitetura cognitiva que viabiliza qualquer língua humana, justamente para explicar como línguas tão diversas são igualmente adquiríveis por crianças ao longo de um período muitíssimo semelhante.

Chomsky não nega que as práticas culturais influenciam o uso, a mudança e a distribuição das formas. Sua teoria apenas afirma que essas práticas não determinam quais formas são estruturalmente possíveis, pois isso seria delimitado pelo sistema computacional da linguagem, uma capacidade inata, interna e teoricamente definida, chamada de *I-language*.

O que muitos críticos fazem é fundir (ou confundir) dois níveis de análise. Há o nível da competência linguística, que Chomsky coloca no centro da teoria (muito possivelmente pelo seu interesse em explicar, do ponto de vista evolutivo, o surgimento dessa capacidade como parte da dotação da espécie) e o nível do desempenho e do uso (*E-language*), que inclui sistemas cognitivos mais amplos e até práticas culturais e interacionais. Quando a crítica particularista diz "precisamos reconhecer que cada língua é produto de histórias sociais únicas", ela cria uma oposição a uma caricatura de Chomsky que o apresentaria como indiferente ou cego a esse fato. Só que ele nunca afirmou que as línguas não têm história ou ecologia cultural, o que ele sustenta é que esse fato não explica, por si só, a capacidade universal de gerar e compreender sentenças infinitamente variadas. E esse é o ponto mais relevante para a discussão do presente artigo, porque é exatamente aqui onde patinam as teorias culturalistas.

A obra recente de Michael Tomasello ilustra bem essa ambiguidade epistêmica. Embora sua proposta tenha consolidado uma explicação pragmático-cultural da emergência da linguagem, ele passou a reconhecer, em textos mais recentes (Tomasello, 2019; 2022), que certas estruturas gramaticais – especialmente as sintáticas de ordem superior – não se deixam reduzir de forma satisfatória apenas ao uso pragmático ou a mecanismos estatísticos, exigindo capacidades cognitivas mais complexas. A afirmação de Tomasello dialoga com as conclusões do trabalho de Terrence Deacon em relação à problemática da manipulação simbólica. A obra de Deacon é ainda mais peculiar nesse sentido, justamente porque não estabelece qualquer diálogo direto com o modelo chomskiano, ainda que trate do mesmo problema central: a especificidade da linguagem humana.

É claro que os paradigmas teóricos de Deacon e de Chomsky partem de pressupostos muito distintos. No entanto, parece minimamente razoável avaliar, uma vez que a questão da especificidade da linguagem aparece também no interior do paradigma emergentista, até que ponto as explicações culturais dão conta de propriedades como a hierarquia e a recursividade, tradicionalmente atribuídas à operação *merge* no paradigma formal universalista.

Mesmo diante das asseverações que prenunciam a formulação do paradoxo aqui explicitado, tanto Tomasello como Deacon recusam a hipótese de um dispositivo linguístico especializado, mantendo-se num construtivismo que revela mais um limite ideológico do que empírico.

É particularmente revelador o fato de que os próprios modelos emergentistas, ao rejeitarem uma arquitetura modular da linguagem, não hesitam em aceitar a existência de domínios altamente especializados em outras áreas da cognição. A distinção entre memória declarativa e procedural, por exemplo, é amplamente acolhida, assim como a postulação da “alça fonológica” no modelo multicomponente de Baddeley-Hitch para a memória de trabalho verbal (Baddeley, 2007; Baddeley e Hitch, 1974). A visão, a percepção de faces, a aritmética, a navegação espacial, a música – todas essas funções são frequentemente descritas em termos de módulos cognitivos relativamente encapsulados e hierarquizados. Nesse contexto, torna-se difícil justificar, sem apelo a argumentos extraempíricos, a recusa de uma arquitetura semelhante para a linguagem, sobretudo para seus componentes sintáticos e morfológicos, que compartilham exatamente essas propriedades: sistematicidade, hierarquia, seletividade e dissociabilidade.

Essa assimetria revela, como argumentam Berwick e Chomsky (2016), um duplo padrão explicativo, pois os mesmos critérios usados para sustentar a modularidade de funções como a visão ou o cálculo são abandonados quando o objeto em questão é a linguagem. O resultado é uma série de explicações *ad hoc* que, para manter a tese da emergência cultural ou estatística da linguagem, acabam por descrever a sintaxe como um epifenômeno de múltiplos fatores não-especializados – mesmo diante de dados que apontam para sua autonomia funcional e sua sensibilidade a lesões localizadas ou a janelas críticas, brevemente revisadas neste artigo (ver seção 1).

O problema não parece ser, portanto, empírico ou teórico, mas ideológico. Recusar a modularidade da linguagem, quando outras funções cognitivas complexas podem ser concebidas modularmente, parece obedecer a uma resistência de fundo: admitir que a linguagem humana desafia as formas

tradicionais de adaptação gradual ou seleção funcional direta. Aceitar sua especificidade implicaria reconhecer um salto qualitativo, talvez uma mutação estrutural, o que colide com a sensibilidade adaptacionista e culturalista que informa boa parte das ciências cognitivas contemporâneas. Trata-se, em última instância, de uma má vontade com os próprios dados, substituída por um programa teórico que prefere negar a excepcionalidade a revisar seus próprios pressupostos explicativos.

Essa inflexão teórica de resistência ao universalizável encontra paralelos significativos também em diversas pesquisas experimentais de base neuro ou psicolinguística, como a referida neste trabalho. O artigo de Hestvik et al. (2022), por exemplo, faz alusão à "previsão" com base em hierarquia sintática como uma estratégia padrão no processamento típico, que não parece estar em pleno funcionamento em crianças com comprometimento linguístico (TDL). O trabalho não explica, contudo, o que é exatamente esse "mecanismo preditivo" do analisador sintático. O termo "previsão" aparece como operador interpretativo de um comportamento do analisador sintático, mas sem definição teórica clara. Na prática, substitui-se uma estrutura formal por uma categoria funcional vaga. O risco, nesse caso, parece ser o de mascarar a dependência de um mecanismo universal ao adotar um vocabulário supostamente neutro ou descritivo, evitando-se reconhecer que há sensibilidade computacional à estrutura sintática hierárquica universalizável. Uma aparente tentativa de não se comprometer teoricamente.

A mesma lógica se aplica à mudança terminológica do déficit especificamente linguístico (agora, transtorno do desenvolvimento da linguagem). Segundo Bishop et al. (2017), as motivações declaradas por entidades clínicas como o *Catalise Consortium* para abandonar o termo "específico" na sigla "DEL" incluíram dificuldade de estabelecer com precisão exclusões clínicas (ex: déficit auditivo leve, TDAH leve etc.); desejo de uma terminologia mais inclusiva, que reconheça a comorbidade com outros transtornos do neurodesenvolvimento; tentativa de alinhar a terminologia a critérios funcionais e educacionais, evitando um tom excessivamente etiológico. No entanto, ao abandonar o termo "específico", toma-se como evidente compromissos teóricos com a ideia de modularidade cognitiva, especialmente no que diz respeito à existência de um componente gramatical funcionalmente dissociável.

Essa mudança, embora apresentada como técnica e inclusiva, reflete uma guinada interpretativa de uma concepção formalista e seletiva para

uma abordagem funcional e distribuída da linguagem. Isso, por sua vez, evidencia como decisões terminológicas e classificatórias podem operar como mecanismos de ocultamento de teorias incômodas, favorecendo uma epistemologia do uso em detrimento da estrutura.

Ao adotar "TDL", a terminologia enfoca um espectro mais amplo e heterogêneo de dificuldades de desenvolvimento, dissolvendo a hipótese modular em um quadro multifatorial. Esse movimento, embora motivado em parte por avanços na compreensão clínica, também se insere no contexto mais amplo de resistência a leituras internalistas e nativistas da linguagem. Assim, a própria nomenclatura deixa de ser neutra, tornando-se um campo de disputa sobre o estatuto cognitivo e biológico da linguagem.

Muitas das críticas contemporâneas ao universalismo linguístico derivam de um empirismo radical disfarçado de pluralismo cultural. Sob o argumento de valorizar a diversidade das práticas linguísticas, rejeitam-se princípios formais comuns às línguas humanas, substituindo-os por descrições contingentes e localizadas. No entanto, como pode haver pluralismo onde não haja critérios racionais de comparação? Como advertiu o próprio Chomsky (2000), negar uma estrutura universal é renunciar à possibilidade de formular leis cognitivas mínimas, reduzindo a linguística a um catálogo etnográfico. Ademais, esse empirismo radical falha ao esquecer que a ciência não se limita à observação direta: exige a postulação de mecanismos teóricos não imediatamente visíveis. *Merge*, nesse sentido, não é uma descrição empírica, mas uma inferência teórica (até o momento) indispensável.

O pluralismo que recusa universais torna-se, assim, autorrefutante, pois só é possível reconhecer diferenças locais se houver uma estrutura comum que permita compará-las. Sem esse pano de fundo formal, a diversidade linguística deixa de ser inteligível, reduzindo-se a uma coleção de práticas desconexas. A crítica ao universalismo, longe de ampliar horizontes, pode fechar o campo da explicação, dissolvendo a linguagem em práticas isoladas, transformando a teoria linguística em mera antropologia descritiva.

Por isso, a formulação de uma crítica particularista ao construto teórico *merge* e ao próprio modelo formal pelo fato de esse último se concentrar pouco em aspectos comunicativos ou culturais funciona como um espantelho: combate-se uma "postura universalista" que supostamente desprezaria cultura e variação, mas que na realidade não é assumida por Chomsky nem pelos gerativistas sérios. É uma estratégia retórica que reposiciona o debate em um falso dilema. Ou se é universalista e "ignora a cultura" ou se valoriza a cultura

e, portanto, deve-se rejeitar a noção de uma capacidade inata específica para a linguagem.

Esse dilema é falso, porque é perfeitamente possível – e é exatamente a posição chomskiana – sustentar *I-language* como uma capacidade biológica e reconhecer a diversidade superficial e cultural. Se, no plano epistemológico, essa retórica enfraquece os critérios de testabilidade e a capacidade de formular hipóteses gerais, submergindo a avaliação das teorias num terreno de aceitabilidade cultural ou de afinidade política, no plano científico, transforma-se o debate em uma disputa de narrativas, na qual evidências são avaliadas menos pela força lógica ou empírica e mais pela conformidade com visões de mundo. O resultado é um campo teórico fragmentado, em que a diversidade é celebrada como valor em si, mas em que a estrutura comum que a tornaria explicável é perdida.

É justamente aqui que a Filosofia da Ciência e a Filosofia da Linguagem assumem um papel insubstituível. Não se trata de arbitrar "quem tem razão" no conteúdo empírico, mas de restabelecer as fronteiras e critérios da argumentação científica: distinguir entre níveis de análise (competência vs. uso), explicitar pressupostos, separar divergências metodológicas legítimas de espantinhos retóricos, e reforçar a necessidade de hipóteses que sejam, ao mesmo tempo, conceitualmente claras e empiricamente testáveis. Sem essa mediação filosófica, a discussão corre o risco de colapsar em relativismo descritivo, no qual cada narrativa é válida no seu próprio contexto, mas nenhuma é comparável ou integrável num corpo cumulativo de conhecimento.

Essa situação não é exclusiva da linguística. Na Física, o embate entre a mecânica newtoniana e a relatividade exigiu, no início do século XX, um trabalho filosófico de clarificação conceitual – de Poincaré a Reichenbach – para redefinir noções como espaço, tempo e simultaneidade, garantindo que a transição fosse reconhecida como avanço e não como ruptura arbitrária. Na Biologia, o conflito entre a teoria darwiniana clássica e a genética mendeliana no início do século XX gerou décadas de controvérsia até que a chamada Síntese Moderna, mediada também por reflexões filosóficas sobre níveis de explicação e integração interdisciplinar, unificasse os programas. Na própria linguística, a virada saussuriana exigiu, por meio da filosofia estruturalista, que se distinguíssem de modo rigoroso “língua” e “fala” (*langue/parole*), conceito que evitou confundir variação empírica com a estrutura subjacente.

Esses precedentes mostram que, quando as ciências atravessam períodos de tensão entre perspectivas universalistas e particularistas, a

Filosofia pode fornecer os instrumentos para evitar que a divergência se degrade em incomensurabilidade. No caso presente, seu papel é assegurar que a valorização legítima da diversidade não se converta em abandono da explicação, preservando a possibilidade de articular leis cognitivas mínimas que tornem inteligível a própria noção de diferença linguística.

Comentários finais

Diante das evidências empíricas e das dificuldades lógicas discutidas, torna-se cada vez mais insustentável qualquer explicação da linguagem que ignore a necessidade de uma estrutura computacional predisposta. Ao recusar esse dado, o emergentismo culturalista incorre em circularidades, enquanto certos desenvolvimentos do relativismo epistêmico acabam por diluir o próprio compromisso científico com a testabilidade e a explicação. O paradoxo da emergência da linguagem não será resolvido pela negação da estrutura, mas pela capacidade de integrá-la criticamente ao contexto da variação histórica, cultural e pragmática. Diante disso, a Filosofia mantém sua tarefa fundamental de resistir à naturalização da opacidade conceitual e sustentar a exigência de racionalidade universalizável, mesmo, e sobretudo, quando ela se torna culturalmente incômoda.

O paradoxo da emergência da linguagem natural, tal como formulado ao longo deste artigo, transcende a oposição entre nativismo e culturalismo. Ele aponta, de maneira mais profunda, para uma crise epistêmica no interior das ciências da linguagem, denunciando a renúncia progressiva à exigência de formalização, à clareza conceitual e aos critérios de testabilidade em nome de narrativas contextualizadas e categorias descritivas opacas. Em vez de esclarecer a arquitetura funcional da linguagem humana, muitas abordagens atuais tendem a dissolvê-la em discursos etnográficos ou funcionalistas que resistem à abstração e à generalização.

Nesse cenário, a Filosofia é a instância crítica indispensável para restaurar a tensão entre explicação e justificação, entre descrição e estrutura, entre plausibilidade cultural e validade epistemológica. Seu papel não é substituir a ciência, mas lembrar-lhe que seus modelos, para serem mais que relatos culturalmente coerentes, devem aspirar à inteligibilidade formal, à refutabilidade e à racionalidade argumentativa. Quando a Filosofia se omite ou é descartada, cresce o perigo de que as ciências humanas confundam contingência com fundamento, uso com estrutura, observação com teoria. O que está em jogo, portanto, não é apenas a teoria da linguagem, mas a

própria ideia de conhecimento válido num mundo que parece cada vez mais desconfiado da razão.

Diante disso, a Filosofia da linguagem reafirma sua tarefa civilizatória de resistir ao colapso do critério epistemológico, sustentar a exigência de modelos com valor explicativo e insistir que o particular só se compreende à luz do universal (e não o contrário).

Referências

BADDELEY, A. *Working Memory, Thought, and Action*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

BADDELEY, A.; HITCH, G. Working memory. In: BOWER, G. A. (org.). *The psychology of learning and motivation: advances in research and theory*. New York: Academic Press, 1974. v. 8, p. 47-89.

BAILEY, John A.; ZATORRE, Robert J.; PENHUNE, Virginia B. Early musical training is linked to gray matter structure in the ventral premotor cortex and cerebellum. *The Journal of Neuroscience*, v. 34, n. 46, p. 14690-14695, 2014.

BENÍTEZ-BURRACO, Antonio. *Genes, brain, and language: The ontogeny and phylogeny of language*. Oxford: Oxford University Press, 2017.

BERWICK, Robert; CHOMSKY, Noam. *Why Only Us: Language and Evolution*. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.

BISHOP, Dorothy V. M.; SNOWLING, Margaret J.; THOMPSON, Paul A.; GREENHALGH, Trisha; CATALISE Consortium. Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development – Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 58, n. 10, p. 1068-1080, 2017.

BOECKX, Cedric. *Linguistic Minimalism: Origins, Concepts, Methods, and Aims*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

BOECKX, Cedric. *Language in Cognition: Uncovering Mental Structures and the Rules Behind Them*. Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2010.

BOECKX, Cedric; BENÍTEZ-BURRACO, Antonio. The shape of the human language-ready brain. *Frontiers in Psychology*, v. 5, n. 282, 2014.

BUGOS, Jennifer A.; PERLSTEIN, William M.; MCCRAE, Christina S.; BROPHY, Therese S.; BEDENBAUGH, Phillip H. Individualized piano instruction enhances executive functioning and working memory in older adults. *Aging & Mental Health*, v. 11, n. 4, p. 464-471, 2007.

BYBEE, Joan. *Language, Usage and Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. DOI: 10.1017/CBO9780511744310

CHOMSKY, Noam. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press, 1965.

CHOMSKY, Noam. *Reflections on Language*. New York: Pantheon Books, 1975.

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

CHOMSKY, Noam. *The Minimalist Program*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

CHOMSKY, Noam. *New Horizons in the Study of Language and Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

CHOMSKY, Noam. Three factors in language design. *Linguistic Inquiry*, v. 36, n. 1, p. 1-22, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1162/0024389052993655>

CLEGG, Judy; HOLLIS, Claire; MAWHOOB, Noor; COURT, Jacqueline; GLAZE, Dan; RYDER, Naomi. Developmental language disorders – A follow-up in later adult life: Cognitive, language and psychosocial outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 46, n. 12, p. 128-149, 2005.

CORRÊA, L.M.S.; A identificação de traços formais do léxico pela criança numa perspectiva psicolinguística. *Organon*, Porto Alegre, v. 29, n. 46, 2009. DOI: 10.22456/2238-8915.39736. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/organon/article/view/39736> . Acesso em: 18 ago. 2025.

CORRÊA, Letícia M. S.; AUGUSTO, Marina R. A. Computação linguística no processamento on-line: soluções formais para a incorporação de uma derivação minimalista em modelos de processamento. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Porto Alegre, v. 49, n. 2, p. 167-183, 2007.

CORRÊA, Letícia M. S.; AUGUSTO, Marina R. A. Transtorno específico de linguagem: perspectivas linguísticas. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 55, n. 2, p. 7-25, 2013.

CURTISS, S. Genie: *A Psycholinguistic Study of a Modern-Day "Wild Child"*. New York: Academic Press, 1977.

DEACON, T. *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain*. New York: W. W. Norton, 1997.

EVANS, N.; LEVINSON, S. The myth of language universals: language diversity and its importance for cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 32, n. 5, p. 429-448, 2009.

FISHER, R.A. *The Genetical Theory of Natural Selection*. Oxford: Clarendon Press, 1930.

GRODZINSKY, Y. *The neurology of syntax: Language use without Broca's area*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

HASPELMATH, M. The structural uniqueness of languages and the value of comparison. *Frontiers in Psychology*, v. 11, art. 565, 2020.

HAUSER, Marc D.; CHOMSKY, Noam; FITCH, W. Tecumseh. The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, Washington, DC, v. 298, n. 5598, p. 1569-1579, 2002.

HESTVIK, Arild; EPSTEIN, Baila; SCHWARTZ, Richard G.; SHAFER, Valerie L. Developmental Language Disorder as syntactic prediction impairment. *Frontiers in Communication*, v. 7, 2022.

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

LEONARD, L. *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

LILLO-MARTIN, Diane. Sign language acquisition. In: BIALYSTOK, Ellen; CRAIK, Fergus (eds.). *The Handbook of Language Development*. 2. ed. London: Routledge, 2012. p. 394-414.

MAYBERRY, Rachel I. First-language acquisition after childhood differs from second-language acquisition: The case of American Sign Language. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 36, n. 6, p. 1258-1270, 1993.

MAYBERRY, R. I.; KLUENDER, R. Rethinking the critical period for language: New insights into an old question from American Sign Language. *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 21, n. 5, p. 886-905, 2018.

MAYR, E. *Animal Species and Evolution*. Cambridge, MA: Belknap Press, 1963.

NEWPORT, Elissa L. Maturational constraints on language learning. *Cognitive Science*, volume 14, Issue 1, January–March 1990, Pages 11-28 [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(90\)90024-Q](https://doi.org/10.1016/0364-0213(90)90024-Q)

QUADROS, R. M.; PIZZIO, A. L. Aquisição tardia de línguas de sinais: implicações para o debate sobre período crítico. *Cadernos de Tradução*, Florianópolis, v. 40, n. 2, p. 123-140, 2020.

QUADROS, Ronice Müller de; SCHMIEDT, Magali L. P. *Ideias para ensinar português para alunos surdos*. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

ROMÁN-CABALLERO, Roberto; MARTÍN-ARÉVALO, Esther; VENTURA-CAMPS, Valentina; GARCÍA-MADRUGA, Juan A. Musical training as an enhancer of cognitive abilities: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, v. 148, n. 8-9, p. 648-681, 2022.

SALMON, Wesley C. *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1984

SAMPSON, Geoffrey. *The “Language Instinct” Debate*. 2. ed. London: Continuum, 2005.

SCHLAUG, Gottfried; JÄNCKE, Lutz; HUANG, Yanxiong; STEINMETZ, Hans. Increases in corpus callosum size in musicians. *Neuropsychologia*, v. 33, n. 8, p. 1047-1055, 1995.

STEELE, C. J.; BAILEY, J. A.; ZATORRE, R. J.; PENHUNE, V. B. Early musical training and white-matter plasticity in the corpus callosum. *The Journal of Neuroscience*, v. 33, n. 3, p. 1282-1290, 2013.

TOMASELLO, Michael. *The Cultural Origins of Human Cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.

TOMASELLO, M. *Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2003.

TOMASELLO, M. *Origins of Human Communication*. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.

TOMASELLO, M. *Becoming Human: A Theory of Ontogeny*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2019.

TOMASELLO, M. *The Evolution of Agency: Behavioral Organization from Lizards to Humans*. Cambridge, MA: MIT Press, 2022.

Artigo recebido em 21/08/2025 e aprovado para publicação em 12/09/2025

Como citar:

LIMA JUNIOR, João C. de. Paradoxo Emergentista-Culturalista: uma Crítica Filosófica ao Antiuniversalismo nos Estudos da Linguagem. *Coletânea*. Revista de Filosofia e Teologia da Faculdade de São Bento do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 25, n. 49, p. 183-218, jan./jun. 2026. DOI: <http://dx.doi.org/10.31607/coletanea-v25i49-2026-10>.