

TRADUÇÃO DO ARTIGO “FIRST LANGUAGE ACQUISITION”, DE BRIAN MACWHINNEY

Braulino Pereira de Santana*

MACWHINNEY, Brian. *First Language Acquisition*. In: The Handbook of Linguistics. Aronoff, Mark and Janie Rees-Miller (orgs). Blackwell Publishing, 2002. Blackwell Reference Online. 30 November 2007.

Apresentação da tradução

A aquisição de primeira língua é a questão humana fundamental. Todas as outras – amor e morte; vida e dor, todas as outras – lhe fazem sombra. São dela decorrentes. Os bebês vão sorridentes e sem angústias ao encontro da língua de seus pais? São os pais que dão a língua a seus filhos? Ou é a própria língua, dona ela mesma da mente humana, independente da vontade dos pais e dos próprios bebês, que encobre os bebês de tal maneira que eles não têm para onde fugir? O artigo “First Language Acquisition”, de Brian MacWhinney, não enfrenta esses mistérios da aquisição – que permanecerão um mistério até que o último ser humano desapareça da face da Terra -, mas, em seu escopo modesto, nem por isso digno de nota, aborda processos e acompanha o trabalho dos envolvidos até que os bebês entrem em definitivo na comunidade dos falantes de seus pais. Com habilidade, pelo assombro e pela complexidade do tema, ele sabe que estudos em aquisição de uma língua é uma tarefa multidisciplinar. A abordagem da linguística se comporta como mais uma abordagem dentre as várias enfrentadas pelas ciências humanas ao longo de séculos. Seria o tema “menos” linguístico por excelência. Nesses termos, ele apresenta o tema a partir da perspectiva de linguistas, psicólogos, dos bebês e dos pais e educadores, ou seja, ele se abre para observar como esses variados sujeitos e pontos de vista interessados se entrelaçam para enfrentá-lo. A tradução desse artigo para o português pode ser útil para aqueles estudantes e professores de áreas como Letras, Pedagogia e Psicologia, que se interessam pela aquisição de linguagem.

* Professor do DEDC-Departamento de Educação da UNEB-Universidade do Estado da Bahia. Salvador-Bahia.

Aquisição de primeira língua¹

Brian MacWhinney

Nada pode deixar os pais tão orgulhosos do que a primeira palavra do filho. Seja “mamãe”, “papai” ou mesmo “gatinho”, reconhecemos a primeira palavra como um marco histórico no desenvolvimento da criança – um símbolo evidente da entrada da criança como um membro pleno da sociedade humana. Damos ênfase à primeira palavra da criança porque consagramos à língua um lugar de enorme importância como forma de comunicação com as pessoas. Afinal de contas, convenhamos, o ser humano é a única espécie que usa uma língua para se comunicar. Além disso, é através da língua que conseguimos ter acesso aos segredos mais profundos das outras pessoas e conseguimos entender a extensão daquilo que compartilhamos de comum com outros seres humanos. Felizmente, a habilidade de adquirir uma língua está presente em quase todas as crianças humanas (Lenneberg, 1967). Crianças que nascem cegas tem poucos problemas para aprender a falar, embora possam ocasionalmente se confundir com palavras sobre cores ou lugares. Crianças que nascem surdas rapidamente adquirem um rico sistema de sinais assim que são expostas a falantes nativos de língua de sinais. Até mesmo uma criança como Helen Keller, que perdeu tanto a audição quanto a visão, ainda consegue adquirir uma língua através de símbolos expressos por toque e movimento. Crianças com distúrbios neurológicos, tais como lesões cerebrais ou hidrocefalia, muitas vezes adquirem pleno controle de uma língua falada, mesmo com alguns meses de retardo precoce. Crianças com quadros mais extremos de retardo mental mesmo assim são capazes de adquirir unidades básicas de comunicação humana. Dada a penetração e a inevitabilidade da aquisição de uma língua, geralmente tendemos a admitir o processo de aprendizado de uma primeira língua como algo tácito. Mas uma língua é a habilidade mais complexa que um ser humano pode dominar. O fato de quase todos nós sermos bem sucedidos nessa tarefa indica quão notadamente bem a estrutura da língua se adapta às nossas habilidades subjacentes. A língua é imensamente complexa, mas a sua complexidade é acessível a todos nós.

¹ MACWHINNEY, Brian. *First Language Acquisition*. In: The Handbook of Linguistics. Aronoff, Mark and Janie Rees-Miller (orgs). Blackwell Publishing, 2002. Blackwell Reference Online. 30 November 2007. Tradução e notas: Braulino Pereira de Santana. Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

Para entender essa realização notável, podemos adotar uma variedade de perspectivas. Primeiro, podemos compreender o aprendizado de uma língua a partir do ponto de vista da linguística. A linguística tende a pensar uma língua como tendo um núcleo universal a partir do qual as línguas individuais selecionam uma configuração particular de características, parâmetros e definições. A partir dessa perspectiva, a língua da criança é vista como uma fatia interessante de uma torta universal. A configuração dessa fatia é presumivelmente limitada tanto por restrições formais universais quanto pelas habilidades mentais ou *status* de desenvolvimento da criança.

Psicólogos concebem o aprendizado de uma língua a partir de uma perspectiva bem diferente. Para a psicologia, a aquisição de uma língua é uma janela de operação da mente humana. Essa janela nos permite visualizar a estrutura e o funcionamento de circuitos neurais no cérebro. Permite-nos entender como esses circuitos sustentam processos tais como reforço, generalização, imaginação e pensamento. Para melhor entender esses processos, psicólogos conduzem experimentos controlados pelos quais as crianças aprendem novas palavras, sons e regras. Eles conseguem medir esses processos usando técnicas de imagem neural ou podem simplesmente estudar as mudanças da língua da criança através do tempo.

O estudo do desenvolvimento da língua da criança tem sido conduzido principalmente por trabalhos de psicólogos e linguistas profissionais, com pais e educadores desempenhando papéis de espectadores interessados. Embora essas várias perspectivas adultas possam ser importantes e envolventes, a melhor forma de capturar a dinâmica de desenvolvimento da linguagem é admitir a perspectiva da criança. Ao assumir esse ponto de vista, podemos entender os desafios que a criança enfrenta e a forma com que cada uma delas os supera.

Alguns propõem que o aprendizado da língua começa já no útero. No útero, entretanto, o líquido amniótico abafa os sons disponíveis para o feto. Quem já tentou ouvir uma pessoa falar enquanto estava submerso pode ter uma ideia aproximada da perspectiva inicial do bebê sobre a língua humana. Quando o bebê nasce, todos esses desafios mudam rapidamente. Como o líquido amniótico é drenado para fora dos ouvidos e a criança abre os olhos, ela começa a ouvir sons e ver coisas que não eram vistas por ela antes.

William James descreveu o mundo do recém nascido como “uma confusão e um zumbido estrondoso”. É verdade, de fato, que a mudança do mundo do útero para o mundo fora do útero é radical e severa. Mas isso não significa que a criança seja totalmente inapta para estruturar seu novo mundo perceptual. Por outro lado, ela coloca limites estreitos a quanta

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

informação chega em dado momento. Esses limites se aplicam tanto a percepções visuais quanto a percepções auditivas. Sabemos que o cérebro fornece métodos poderosos, flexíveis e adaptativos para detectar formas, calor, movimento, textura e profundidade do campo visual. Essas habilidades são sustentadas tanto por estruturas conectadas a atalhos visuais, quanto por estruturas configuradas dinamicamente no córtex visual.

1. Processamento auditivo e memória

O processamento auditivo depende de um extenso pré processamento de sinais de tom e intensidade na cóclea e no nervo auditivo. No momento em que o sinal atinge o córtex auditivo, ele já chega bem estruturado. Nos anos de 1970, pesquisadores descobriram que infantes humanos eram especificamente adaptados desde o nascimento a perceber contrastes tais como aqueles entre /p/ e /b/, como em “pato” e “bato”². Entretanto, pesquisa subsequente demonstrou que mesmo chinchilas eram capazes de fazer essa distinção (Werker, 1995). Portanto, parece que muito da estrutura básica do mundo auditivo pode ser atribuída a processos fundamentais do ouvido dos mamíferos.

Além do nível básico do processamento auditivo, parece que os infantes têm uma capacidade notável para gravar e armazenar sequências de eventos auditivos. Por exemplo, se aos seis meses ouvem padrões de sons tais como /badigudibagadigudigadu/ repetidas vezes, as partes que eles repetiriam se destacariam e afetariam a escuta mais tarde. Nesse exemplo, a sequência repetida é /digudi/. Se um infante é treinado a repetir essa sequência, ele vai se cansar desse som e começar a preferir ouvir novas sequências sonoras que contenham a sequência antiga (Saffran e outros, 1996). Esses efeitos habituais são mais fortes para sílabas tônicas e sílabas que se seguem imediatamente a sílabas tônicas. Estudos recentes desses efeitos na memória auditiva sugerem que nascemos com uma habilidade para armazenar e rememorar os sons da língua humana. Ao longo do primeiro ano de vida, uma criança é exposta a milhares de horas de sons da língua humana. Ao continuar exposta a modelos auditivos de sua língua, a criança cresce com um rico repertório de expectativas sobre as formas das palavras. Durante esse período inicial, entretanto, a criança ainda não tem ideia dos *links* entre sons e significados. Do ponto de vista da criança, a língua nada mais é do que uma experiência divertida, mas bastante superficial.

² “Pit” e “bit”, no original.

Além de demonstrar habilidades iniciais para armazenar sequências de sons, os bebês também demonstram preferências pela língua que se assemelha a falas de suas mães. Nesses termos, uma criança francesa vai preferir ouvir francês, enquanto uma criança polonesa vai preferir ouvir polonês. Além disso, os bebês demonstram predileção pela voz de sua própria mãe em vez da voz de outras mulheres. Habilidades e preferências em conjunto sugestionam que, durante os oito primeiros meses de vida, a criança está notavelmente atenta à língua. Embora a criança ainda não esteja aprendendo palavras, ela está adquirindo modelos auditivos e entonacionais básicos de sua língua nativa. À medida em que ela aguça suas habilidades para ouvir os contrastes de sua língua nativa, ela também começa a perder habilidades para ouvir contrastes não representados em sua língua. Se a criança cresce em um ambiente bilíngue, a flexibilidade perceptual integral se mantém. Entretanto, se ela está crescendo em um ambiente monolíngue, a flexibilidade de processamento é gradualmente trocada por rapidez e automaticidade.

2. Articulação precoce

Embora tenhamos amostras experimentais de uma sensibilidade auditiva crescente na infância, a primeira evidência diretamente observável de comportamentos semelhantes à linguagem ocorre quando a criança começa a vocalizar. Ao longo dos primeiros três meses, vocalizações de um bebê nada mais são de que gritinhos e adaptações vegetativas. Entretanto, com cerca de três meses, tempo dos primeiros sorrisos sociais, os bebês começam a vocalizar pequenos sons encantadores que chamamos de “balbucios”. Esses sons não possuem uma estrutura linguística particular, mas as suas entonações bem integradas agradam sobremaneira aos pais. Por volta dos seis meses, o bebê já produz um pouco mais de que vocalizações estruturadas, incluindo uma ampla diversidade de sons nasais, vogais e sílabas com a estrutura canônica CV (consoante vogal). A estrutura básica dos primeiros balbucios parece ser construída em cima de padrões de um barulhento estalar de lábios presentes em muitas espécies de primatas (MacNeilage, 1998). Esses gestos vocais incluem algumas formas de fechamento vocal seguidas por uma liberação com ressonância vocálica. Essencialmente, esse é o padrão silábico CV, no qual uma consoante é seguida de uma vogal.

Até o sexto mês, crianças surdas continuam a balbuciar normalmente. Entretanto, por volta dos nove meses, elas acabam perdendo o interesse pelo balbucio. Isso sugere que o balbucio presente aos seis meses é mantido regularmente através de um *feedback*

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

proprioceptivo e somestésico, já que o bebê explora várias formas com as quais ele pode brincar com a mãe. Após os seis meses, o balbucio depende cada vez mais do *feedback* auditivo. Durante esse período, a criança tenta produzir sons específicos para combinar com impressões auditivas específicas. É a partir desse ponto que a criança surda não mais encontra diversão no balbucio, já que ela não consegue ter *feedback* auditivo. Isso sugere que, do ponto de vista da criança, o balbucio é um processo de auto entretenimento.

Entre seis e dez meses, parece haver uma ligação estreita entre o balbucio e o estímulo motor geral. A criança movimentava os braços, a cabeça e as pernas enquanto balbucia, como se o balbucio já fosse uma outra forma de se exercitar enquanto se estimula. Durante os últimos meses do primeiro ano, a estrutura do balbucio se torna mais clara, mais controlada e mais organizada. Algumas crianças produzem sequências silábicas repetitivas, tais como /badibadi, badibadigu/; outras parecem brincar com a entonação e os recursos de articulações particulares.

No auge do behaviorismo, os pesquisadores entendiam o desenvolvimento do balbucio nos termos da teoria do reforço. Eles pensavam que a qualidade do reforço da linguagem levaria um bebê chinês a balbuciar os sons do chinês, enquanto um bebê quechua balbuciaría os sons do quechua. Tratava-se da teoria da “deriva do balbucio”. Entretanto, observação mais cuidadosa do balbucio em crianças de oito meses indica que a virtualidade de tal deriva não ocorre. Por volta dos doze meses, há uma leve deriva em direção à língua nativa, já que a criança começa a adquirir as primeiras palavras. Proponentes de uma fonologia universal tem por vezes sugerido que todas as crianças se engajam no balbucio de todos os sons de todas as línguas do mundo. Aqui, agora, a pretensão parece ser exagerada. Embora seja certamente verdade que algumas crianças aprendizes do português consigam produzir sons do bantu ou do inglês, nem todas as crianças produzem todos esses sons.

3.As primeiras palavras

A habilidade da criança em produzir a primeira palavra é baseada em três desenvolvimentos anteriores. O primeiro deles, o qual já discutimos anteriormente, é a habilidade da criança em registrar os sons das palavras. O segundo trata-se do desenvolvimento de uma habilidade em controlar produções vocais que ocorrem nos estágios finais do balbucio. O terceiro deles trata-se do aumento geral da função simbólica, representada na brincadeira, na imitação e na manipulação de objetos. Piaget Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

caracterizou o avanço cognitivo da criança em termos do desenvolvimento da representação ou do “conceito de objeto”. Nos primeiros seis meses de vida, a criança não demonstra capacidade em pensar sobre objetos que não estão fisicamente presentes. Entretanto, na medida em que a criança aprende mais sobre os objetos, ela vai se tornando capaz de associar suas propriedades às próprias ações e a outras características do contexto. Dessa forma, pistas sutis podem ser usadas para extrair representações mais plenas da memória. Por exemplo, uma criança pode ver um rabo de um cachorro saindo de atrás de uma cadeira e perceber que o resto do cachorro está escondido lá atrás. Essa compreensão de como partes se relacionam a um todo apoia o primeiro uso principal da função simbólica da criança. Quando brinca com carrinhos ou bonecas, uma criança de doze meses começa a produzir sons tais como “vroom” ou “bam-bam” que representam propriedades desses brinquedos e ações. Com frequência, essas formas com consistência fonológica aparecem antes das primeiras palavras reais. Por não terem um *status* convencional muito claro, os pais podem tender a ignorar essas primeiras tentativas simbólicas como nada mais que produções simuladas ou balbucios.

Se observarmos a aprendizagem precoce da palavra a partir do ponto de vista da criança, percebemos que os primeiros passos para aprender palavras são tomados de uma maneira razoavelmente passiva. Mesmo antes de ter produzido sua primeira palavra convencional, a criança já adquiriu uma habilidade para compreender até dez formas convencionais. Ela aprende essas formas através de associações frequentes entre ações, objetos e palavras. Os pais muitas vezes percebem que a criança em estágio pré linguístico está começando a entender o que eles dizem. Entretanto, ela é pressionada a demonstrar essa habilidade convincentemente. Pesquisadores lidam com essa questão ao observar crianças em laboratório, colocando-nas em cadeirinhas altas e confortáveis, e pedindo que elas observem figuras usando uma técnica de observação preferencial e visualmente reforçada (Woodward et al, 1994). Um nome como “cachorro” é reproduzido através de alto-falantes. Figuras com dois objetos são exibidas. Nesse caso, um cachorro pode ser a figura à direita do bebê e um carro pode ser a figura à esquerda. Se o bebê observa a figura que corresponde à palavra, um coelhinho de brinquedo aparece e faz um barulhinho de tambores divertido. Isso convence o bebê de que foi feita uma escolha correta, assim, ele faz o melhor que pode para observar a figura correta em cada tentativa. Algumas crianças ficam agitadas logo após algumas tentativas, mas outras, depois de vinte tentativas ou mais por sessão, proporcionam evidências confiáveis de que começaram a entender algumas palavras básicas. Muitas crianças demonstram esse nível de entendimento por

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

volta do décimo mês de vida – muitas vezes, em dois ou três meses antes, a criança já tenha produzido uma “primeira palavra” reconhecível.

Essa avaliação pode, na verdade, subestimar o tempo da primeira palavra audível. Ainda mais cedo que isso, já existem evidências de que a criança responde de forma diferente ao seu próprio nome. Se duas gravações são colocadas uma à esquerda e a outra à direita de uma criança de seis meses, o bebê tende a preferir ouvir a gravação que inclui o seu próprio nome. Dada a frequência com que os pais usam o nome da criança e a clareza com que o nome é tipicamente pronunciado, essa conclusão talvez não surpreenda. Apesar de não estar nítido se a criança de fato se dá conta de o que isso significa, na verdade, ela é claramente sensível a essa presença e responde quando seu nome é pronunciado.

Dado o fato de um bebê por volta de dez meses de idade já ser capaz de compreender várias palavras, por que a primeira palavra convencionalmente reconhecível só é produzida meses depois? Ninguém tem até agora uma resposta certa para essa questão. Os linguistas tendem a enfatizar o fato de que algumas crianças passam por um período de silêncio entre o balbucio e a primeira palavra, quase como se elas estivessem abertamente reorganizando seus sistemas conceituais e fonológicos em preparação para um ataque ao alvo adulto. Entretanto, muitas crianças não passam por esse período silencioso. Ao invés disso, o balbucio tardio tende a coexistir com as primeiras palavras em muitos casos. Outros relatos sustentam que o desenvolvimento do cérebro da criança ainda não foi bem sucedido ao lincar o córtex auditivo do lobo temporal ao córtex motor no lobo frontal. O problema com esse tipo de relato é que ele não reconhece a ligação entre audição e articulação que foi estabelecida durante a fase de balbucio.

Do ponto de vista da criança, produzir a primeira palavra se assemelha um pouco a como subir num palco. Quando ela estava balbuciando para o seu próprio entretenimento, as únicas restrições que a criança enfrentava eram aquelas que surgiam de sua própria ludicidade e interesse. Se ela quisesse permitir que um som variasse dentro de certos limites, tudo bem. No entanto, quando confrontada com a tarefa de produzir formas de palavras, a articulação tem que ser extremamente precisa e dentro de limites convencionais. Por que uma criança pequena precisa ser motivada para estar em conformidade com esses requisitos? A resposta é bem simples. É simplesmente porque ela tem algo a dizer. Dentre várias coisas do mundo da criança, certamente há algumas que são importantes e de interesse. Podem ser “gatinha”, “mamadeira”, ou até mesmo um “até logo”. Essas ações e objetos fazem parte do que podemos chamar de agenda da Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

criança pequena. No começo, o aprendizado de palavras é fortemente impulsionado por essa agenda. Sem dúvidas, muitas das primeiras tentativas da criança para combinar a articulação de palavras com um alvo auditivo caem em ouvidos “surdos”. Muitas dessas tentativas estão tão distantes do alvo correto que mesmo com o engajamento os pais não conseguem adivinhar a relação. De vez em quando, a criança produz uma articulação clara que faz algum sentido para o contexto. Os pais então ficam admirados e começam a sorrir. Há um reforço para que a criança fale novamente e a primeira palavra é oficialmente batizada. Mas isso ainda não se traduz numa navegação tranquila. A criança ainda não possui um método sistemático para passar de formas audíveis para palavras que ela conheça para corresponder a formas articuladas. As experiências iniciais com o balbúcio fornecem a ela um guia, no entanto, a vinculação exige uma maior precisão e controle sobre articuladores mais trabalhosos tais como a língua e os lábios. Muitas das simplificações que uma criança de um ano de idade introduz na fonologia da língua do adulto já são bem conhecidas por estudiosos³ do desenvolvimento fonológico (Menn & Stoel-Gammon, 1995). As crianças tendem a eliminar sílabas átonas: por exemplo, ao invés de produzir “hipopótamo”, elas pronunciam “popó”. Criam palavras inéditas: “mãe - tá quente”; “criança – diquenta”⁴. Simplificam e reduzem agrupamentos de consoantes “bintá”, para brincar⁵. Todos esses processos fonológicos ecoam processos encontrados no desenvolvimento histórico e na variação dialetal da língua dos adultos. O que é diferente na linguagem da criança é o fato de que muitas simplificações ocorrem todas de uma vez, tornando muitas palavras difíceis de reconhecer.

4.Semântica inicial

A relevância das limitações articulatórias precoces tende a mascarar outros desafios mais sutis que a criança pequena enfrenta. Com apenas algumas palavras ao seu dispor, não há grande perigo de que uma palavra seja confundida com outra. No entanto, à medida que o inventário de palavras ou o “léxico” da criança pequena cresce, o desafio de manter as

³ Para a fonologia da língua inglesa.

⁴ Lier-De Vitto & Carvalho, in Teorias de Aquisição da Linguagem, p.131.

⁵ Lier-De Vitto & Carvalho, in Teorias de Aquisição da Linguagem, p.129.

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

palavras distintas umas das outras aumenta. Ao mesmo tempo, uma criança pequena precisa descobrir em que medida mais ampla ela pode usar uma nova palavra.

A criança pequena está clivada entre duas estratégias opostas. Por um lado, ela geralmente tende a ser conservadora em seus usos iniciais das palavras. Por exemplo, uma criança pode usar a palavra “cachorro” para se referir ao cachorro da família e não a um outro cachorro qualquer. Ou uma criança pode usar a palavra “carro” para se referir somente aos carros estacionados do lado de fora da varanda da própria casa e não aos carros em qualquer outro contexto. Essa tendência em direção à subgeneralização só pode ser detectada se tomarmos nota cuidadosa dos contextos em que uma criança evita usar uma palavra. O outro lado da moeda é a estratégia da generalização em excesso. É bem fácil detectar esse tipo de generalização. Se uma criança chama um tigre de “gatinho”, isso é uma evidência de generalização excessiva. É também possível, claro, que uma criança queria dizer algo como “Aquele animal ali lembra muito o gatinho lá de casa”. Entretanto, se uma criança pretendia dizer algo como isso, ela estaria operando com um conjunto bastante estranho de ideias sobre como as palavras são usadas.

Primeiramente, tanto a subgeneralização quanto a generalização em excesso são aplicadas de uma forma relativamente descontrolada. As primeiras aplicações da subgeneralização não são razoavelmente rígidas e logo a criança aprende que as palavras devem ser generalizadas. Ao mesmo tempo, as primeiras tentativas de generalização também são muitas vezes extremamente superprodutivas. Por exemplo, uma criança pode usar a palavra “pato” primeiro para se referir a pato, em seguida para a fotografia de uma águia num dos lados de uma moeda⁶, depois para um lago onde ela vê alguns patos, e finalmente para outras aves na água. Essas extensões de formas “pleonásticas” em várias situações são bastante raras, mas fornecem um comentário interessante a respeito do pensamento da criança pequena quando elas ocorrem.

Seria razoável dizer que todas as crianças se engajam tanto na subgeneralização quanto na generalização em excesso em relação ao sentido das palavras. Ao mesmo tempo, é notável o quão precisas as crianças são em seus primeiros palpites sobre o significado correto das palavras. Elas logo se dão conta de que as palavras podem ser usadas em variadas situações para além dos contextos originais nos quais elas foram usadas. Isso é uma sorte, já que a realidade nunca se repete. Se uma criança pensasse que uma palavra estivesse limitada somente a seu uso contextual original, dificilmente ela teria a

⁶ O autor se refere a um dos lados de uma moeda de dólar.
Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

oportunidade de usar novamente aquela palavra em outro contexto. Em vez disso, ela deve levar em consideração cada contexto e decidir quais aspectos poderão ser provavelmente generalizáveis para usos repetidos da palavra. Descobrir como reusar palavras, no entanto, não se trata de uma questão trivial. De Platão a Quine, filósofos consideram a tarefa de descobrir o significado de uma palavra um grande desafio intelectual. Quine (1960) ilustrou o problema ao imaginar um cenário no qual um caçador se empenha em um safári com um guia nativo. De repente, o guia grita “Gavagai!” e o caçador, que não conhece a língua nativa, precisa rapidamente inferir o significado da palavra. O que ela pode significar: “atire agora” ou “um rinoceronte” ou talvez “a gente precisa correr”? Sem alguma pista adicional sobre o provável significado da palavra, como o caçador poderia descobrir?

O problema que uma criança pequena enfrenta é parecido com esse que o caçador acaba de enfrentar. Felizmente, ela tem boas dicas nas quais confiar. Acima de tudo, entre essas dicas, principalmente, está o uso de uma atenção conjunta e de um olhar compartilhado com a criança para estabelecer referências comuns para objetos e ações. Se o pai diz “popó” enquanto segura um hipopótamo de pelúcia nas mãos, a criança tem à sua disposição dicas manuais, visuais, verbais e proxêmicas⁷ para inferir que a palavra “popó” se refere ao hipopótamo de pelúcia que o pai segura nas mãos. Uma estratégia semelhante funciona para o aprendizado de nomes de ações trivialmente executadas, tais como cair, correr ou comer. Funciona também para atividades sociais tais como “banho” ou (aceno de) “bye-bye”. Em condições normais, uma criança provavelmente entende o papel do olhar compartilhado mesmo antes de aprender as primeiras palavras. Aos três meses, as crianças mantêm um constante compartilhamento de olhares com seus pais. Em crianças normais, esse contato se mantém e se aprofunda ao longo do tempo. Em crianças autistas, esse contato é menos estável e automático. Como consequência, as crianças autistas podem ter um retardo em aprender uma palavra e no desenvolvimento geral da comunicação.

O papel de importância da referência compartilhada é óbvio para a maioria dos pais. Em suas memórias na obra *Confissões* (405 DC), Santo Agostinho delineia um ponto de vista não muito diferente daquele apresentado aqui:

Isto eu me lembro; e desde então observei como eu aprendi a falar. Os mais velhos não me ensinaram palavras (como, logo depois, me ensinaram outras coisas) com algum método definido;

⁷ Proxemia: prestar atenção aos seus comportamentos parece ser o significado do termo proxemia - um estudo do espaço e do mundo sensorial em que um indivíduo vive e realiza suas ações.

mas por gritos e acentos fragmentados e vários movimentos dos meus membros para expressar meus pensamentos, para que assim eu pudesse ter vontade própria, e ainda assim isso era incapaz de expressar tudo o que quisesse ou para quem eu quisesse. Eu mesmo o fiz, pela compreensão que Tu, meu Deus, me deste, pratiquei os sons na minha memória. Quando meus pais nomeavam alguma coisa, quando eles se referiam a alguma coisa, eu via e lembrava o que eles chamavam e nomeavam o que pronunciavam. Que eles queriam dizer isso, e nada mais, ficou claro pelo movimento de seus corpos, a linguagem natural, por assim dizer, de todas as nações, expressa pelo semblante, pelos olhares, pelos gestos dos membros e tons da voz, indicando as afeições da mente enquanto ela persegue, possui, rejeita ou evita. E assim, ouvindo palavras constantemente, à medida que ocorriam em várias frases, fui coletando gradualmente o que representavam; e, tendo em minha boca esses sinais fragmentados, dessa forma eu comunicava o que era meu desejo. Assim eu troquei com aqueles ao meu redor esses sinais atuais de nossas vontades, e me lancei nas relações tempestuosas da vida humana, mas dependendo da autoridade dos meus pais e do aceno dos mais velhos.

A referência compartilhada não se trata somente de uma dica que uma criança pequena esboça e escolhe como referência para as palavras. Ela também se utiliza da estrutura dos enunciados para derivar os significados de novas palavras. Por exemplo, se uma criança pequena ouve “Aqui está um zav”, ela deduz que “zav” é um substantivo comum. Entretanto, se ela ouve “Aqui é Zav”, ela sabe que “Zav” pode ser tanto um substantivo próprio quanto o nome de uma quantidade. Mas se ela ouve “Eu quero algum zav”, ela deduz que se trata de uma quantidade, e não de um substantivo comum ou próprio. Dicas desse tipo podem dar a uma criança uma ideia aproximada do sentido de uma nova palavra. Outras ocorrências sentenciais podem dar um sentido mais preciso. Se uma criança ouve “Isso não é verde, é verde-amarelo”, fica claro, então, que “verde-amarelo” se refere a uma cor. Se uma criança ouve “Não cubra isso, por favor; só polvilhe lentamente”, então a criança deduz que “polvilhe” trata-se de um verbo da mesma classe geral de “cobrir”. O uso de pistas desse tipo leva a um mapeamento rápido, mas superficial, de novas palavras para novos significados.

5.Exclusividade mútua e competição

Mesmo o conjunto mais completo de pistas sintáticas e a atenção compartilhada mais clara não conseguem impedir certa confusão em relação ao significado das palavras. Alguns dos conflitos mais difíceis entre palavras envolvem o uso de múltiplas palavras para o mesmo objeto. Por exemplo, uma criança pode conhecer a palavra “hipopótamo” e ouvir essa palavra como se referindo ao seu brinquedo, e nesses termos o hipopótamo é

conhecido como “brinquedo”. Isso leva a criança a parar de chamar o brinquedo de “hipopótamo” e começar a chamá-lo de “brinquedo”? Provavelmente não. Alguns estudos sugerem que as crianças são impelidas a cometer esse tipo de erro pela presença de uma restrição universal chamada “exclusividade mútua”. Essa restrição afirma que cada objeto só pode ter um nome. Se uma criança ouvir um segundo nome para o objeto antigo, ela pode rejeitar o novo nome como errado, ou então encontrar alguma distinção que elimine a ambiguidade do novo nome em relação ao antigo. Se a exclusividade mútua fosse uma restrição importante em relação à apreensão do significado das palavras, esperaria-se que a criança demonstrasse uma forte tendência para a primeira solução – rejeição. No entanto, poucas crianças incorrem em tal preferência. O problema com a solução de rejeição é que os objetos quase sempre tem mais de um nome. Por exemplo, um “garfo” também é um “talher” e um “cachorro” também é um “animal”. Estruturas linguísticas que expressam uma ampla variedade de relações taxonômicas e metonímicas representam uma violação fundamental e de princípio da restrição de exclusividade mútua proposta. As violações mais consistentes ocorrem com crianças bilíngues, que aprendem que tudo em seu mundo deve, por necessidade, ter pelo menos dois nomes. A exclusividade mútua de fato não é uma propriedade básica da natureza da linguagem.

Uma razão pela qual os pesquisadores tendem a dedicar tanta atenção à exclusividade mútua decorre da forma de situação de laboratório em que a aprendizagem de palavras é estudada. A criança é apresentada a uma série de objetos, alguns antigos e outros novos, dada a ela uma palavra que é antiga ou nova, e então solicita-se que ela combine a palavra com um objeto. Por exemplo, a criança pode receber uma xícara de chá, um copo, e uma pequena taça. Ela já conhece as palavras “xícara” e “copo”. O pesquisador pede que ela dê pra ele uma xícara. Ela então inferirá corretamente que “taça” se refere ao objeto para o qual ela não tem um nome bem estabelecido. Nesse contexto, faz sentido usar o novo nome como o rótulo para algum novo objeto.

Em vez de pensar em termos de exclusividade mútua, a criança parece pensar em termos de competição entre palavras, com cada palavra competindo por um nicho semântico particular (Merriman, 1999). A criança também pensa em termos de pragmática da cooperação mútua. Quando duas palavras estão em conflito na cabeça dela e não são fornecidas pistas adicionais de eliminação de ambiguidades, faz sentido que a criança presuma que o adulto está sendo razoável e usando o novo nome para o novo objeto. A criança assume que, como um pai cooperativo, o pesquisador sabe que a criança tem

palavras para xícaras e copos, então só faz sentido que a nova palavra seja para o novo objeto.

No mundo real, a competição força a criança a movimentar significados para que ocupem o nicho semântico correto. Quando os pais chamam o hipopótamo de pelúcia de “brinquedo”, a criança procura por algo para desambiguar as duas palavras. Por exemplo, o pai pode dizer “Você pode me dar outro brinquedo?” ou até mesmo “Por favor, limpe seus brinquedos”. Em cada caso, “brinquedo” refere-se não apenas ao hipopótamo, mas também potencialmente a muitos outros brinquedos. Isso permite que a criança mude de perspectiva e compreenda a palavra brinquedo na estrutura de perspectiva alterada. Considere o caso de um cavalo de balanço. Esse objeto pode ser chamado “brinquedo”, “cavalo” ou mesmo “cadeirinha de balanço” dependendo de como está sendo usado no momento. Esse uso flexível de rotulagem é um ingrediente importante na aprendizagem da língua. Ao aprender como mudar perspectivas, as crianças desenvolvem ferramentas poderosas para lidar com as competições entre palavras. Dessa forma, os conflitos entre significados dão origem a estruturas complexas e flexibilidade cognitiva.

6. Humpty-Dumpty e Whorf

Em *Através do Espelho*, de Lewis Carroll, Humpty-Dumpty repreende Alice por ele não ter aceitado cobrar pelo significado das palavras. Como ele diz: “Quando uso uma palavra, significa exatamente o que eu escolhi o que ela significasse – nem mais nem menos”. Sem dúvida, muitas crianças tentam adotar essa atitude ao assumir o controle em relação à aprendizagem de línguas. O problema é que, sem o domínio inicial do significado convencional das palavras, tanto as crianças quanto Humpty-Dumpty poderiam acabar usando as palavras de maneira que ninguém mais entenderia.

As crianças muitas vezes têm uma agenda bastante fixa de itens a serem expressos e adorariam encontrar formas simples de expressar cada um desses itens. Por exemplo, muitas crianças querem aprender palavras para dedos, mão, bola, cachorro, mamadeira, mamãe, papai e comida. A maioria das línguas orientará a criança ao fornecer-lhe palavras para esses conceitos básicos. Entretanto, uma vez que saímos do nível das primeiras 20 palavras, todas as apostas estão encerradas. Línguas como o coreano ou o navajo exigem que a criança aprenda verbos em vez de substantivos. Além disso, o aprendizado dos verbos concentra-se mais na posição, na forma e na contenção do que os verbos em inglês.

Por exemplo, o verbo “ahéénishtih” em Navajo refere-se a “carregar, em um balaio

qualquer, um objeto de comprimento reto e longo – uma arma, por exemplo”. À medida que a aprendizagem avança, a agenda da criança torna-se menos importante do que a forma dos recursos fornecidos pela língua. Isso não quer dizer que as línguas acabem moldando características importantes das cognições das crianças. No entanto, a presença de marcações gramaticais obrigatórias para conceitos nas línguas, tais como tempo, aspecto, número, gênero e definição podem orientar o pensamento da criança em direção a certos caminhos em detrimento de outros. Benjamin Whorf sugeriu há muitos anos que as formas das línguas podem acabar moldando a estrutura do pensamento. Tais efeitos são diretamente opostos à abordagem da linguagem baseada na agenda de Humpty-Dumpty. Provavelmente a verdade jaz em algum lugar entre Whorf e Humpty-Dumpty. Por mais importantes que os efeitos específicos de uma língua possam ser, todas as crianças acabam sendo capazes de expressar ideias básicas igualmente bem, independentemente da língua que aprendam.

7.As primeiras combinações de palavras

Ao longo do segundo ano, a criança luta para aperfeiçoar sons e significados das primeiras palavras. Durante vários meses, a criança produz palavras individuais isoladas. Por exemplo, se uma criança está com fome, é suficiente que ela diga “biscoito”. Não há razão para que ela diga “Você poderia por favor abrir a porta do armário e me trazer um biscoito”. Na verdade, muitas das necessidades básicas de uma criança podem ser expressas mesmo sem a mediação de uma língua. Muitas vezes uma criança pode se frustrar pelo fato de seus pais falharem em não entender suas intenções. Essa frustração pode ser um forte motivador através do qual a aquisição da comunicação seja mais plena. No entanto, é improvável que as necessidades e as frustrações sejam as raízes do desenvolvimento linguístico, tampouco a linguagem é aprendida simplesmente para imitar os adultos. Em vez disso, parece que as crianças aprendem a falar para que possam expressar uma visão compartilhada mais completa do mundo.

Palavras isoladas não são suficientes para articular essa visão mais completa. Em vez disso, as crianças precisam ser capazes de associar predicados como “quero”, “mais” ou “vai” com argumentos como “biscoito” ou “mamãe”. A associação de predicados a argumentos é o primeiro passo no desenvolvimento sintático. Como em outras áreas do desenvolvimento da linguagem, esses primeiros passos são dados de forma muito gradual. Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

Antes de produzir uma combinação regular de duas palavras como “meu cavalinho”, as crianças muitas vezes juntam uma série de enunciados de uma única palavra que parecem estar buscando alguma forma sintática. Por exemplo, uma criança pode dizer “meu, aquilo, aquilo, cavalinho” com pausas entre cada palavra. Mais tarde, as pausas desaparecerão e a criança dirá “aquele cavalinho, meu cavalinho”. Essa tentativa de combinação de palavras envolve agrupar níveis entonacionais e semânticos. Por um lado, a criança tem que descobrir como juntar palavras em blocos para uma produção regular. Por outro lado, a criança também tem que descobrir quais palavras podem ser significativamente combinadas com quais outras.

Tal como aconteceu na aprendizagem de palavras isoladas, essa aprendizagem é guiada por desenvolvimentos anteriores da compreensão. Tal como no caso dos estudos de compreensão precoce de palavras, temos que avaliar a capacidade de compreensão sintática precoce das crianças por meio de experimentos controlados em laboratório. Aqui, novamente, pesquisadores usaram o paradigma da aparência preferencial. À direita da criança, há um monitor de TV passando um filme do personagem de desenho animado Big Bird fazendo cócegas no Cookie Monstro. À esquerda da criança, há um monitor de TV com o filme do Cookie Monstro fazendo cócegas em Big Bird. O pesquisador produz a frase “Big Bird está fazendo cócegas em Cookie Monstro”. Se a criança olhar para o monitor de TV correspondente, ela será reforçada e um olhar correto será pontuado. Usando essa técnica, pesquisadores descobriram que crianças de 17 meses já têm uma boa ideia sobre a ordem correta das palavras para frases em inglês. Isto é, em torno de seis a sete meses antes, elas começam a usar sistematicamente a ordem da língua inglesa na produção de frases.

O nível de enunciados sucessivos de uma única palavra se parece com aquele que os chimpanzés também alcançam quando aprendem língua de sinais. Chimpanzés domesticados como Sarah, Washoe ou Kanzi foram bem sucedidos no aprendizado de cem sinais ou símbolos convencionais. Eles conseguiram então combinar essas palavras para produzir palavras significativas para comunicação. No entanto, as combinações que os chimpanzés produzem nunca vão além do estágio de enunciados sucessivos de uma única palavra. Assim, parece que as crianças dependem de algumas capacidades humanas para estruturar combinações entre predicados e argumentos em termos sintáticos mais rígidos. A base neurofisiológica exata dessa habilidade ainda é desconhecida, embora muitos pesquisadores suspeitem de que o crescimento das áreas frontais inferiores para controle motor suportam a capacidade para juntar palavras em combinações simples.

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

A “gramática” das primeiras combinações da criança é extremamente básica. A criança aprende que cada predicado deve aparecer em uma posição constante em relação aos argumentos que o predicado requer. Por exemplo, em português, a palavra “mais” aparece antes do substantivo que ela modifica e o verbo “correr” aparece depois do sujeito com o qual combina. As relações de preenchimento de lugares podem controlar esse tipo básico de combinação gramatical. Cada predicado especifica um lugar para o argumento. Por exemplo, “mais” tem um espaço para um substantivo a seguir. Quando um substantivo como “leite” é selecionado para aparecer com “mais”, esse substantivo tem um lugar vago para ser preenchido pela palavra “mais”. O resultado é a combinação “mais leite”. Mais tarde, a criança pode tratar toda essa unidade como um argumento interno para o verbo “querer” e o resultado é “querer mais leite”. Por fim, a criança consegue expressar o argumento externo do verbo “querer” e o resultado é “Eu quero mais leite”. Assim, aos poucos, a criança vai construindo frases mais longas e uma gramática mais complexa. Esse nível de combinação gramatical simples é baseado em palavras individuais como estruturas de controle. Esse tipo de aprendizagem baseado em palavras está presente até mesmo em adultos. Em línguas com sistemas de forte marcação morfológica, os padrões baseados em palavras básicas especificam a fixação de afixos, em vez de apenas a posição linear de palavras. Na verdade, a maioria das línguas do mundo faz muito mais uso de marcadores morfológicos que o inglês. Nesse sentido, o inglês é uma língua bastante exótica.

8. Faltando cola

As primeiras frases da criança são quase todas incompletas e agramaticais. Em vez de dizer: “Isso é a cadeira da mamãe”, a criança produz apenas “cadeira mamãe” com a ligação possessiva, o demonstrativo e o verbo cópula todos apagados. Assim como as primeiras palavras estão cheias de eliminações fonológicas e simplificações, as primeiras frases incluem apenas as palavras mais importantes, sem qualquer tipo de cola. Em alguns casos, as crianças simplesmente não aprenderam ainda as palavras e os dispositivos que faltam. Em outros casos, elas podem conhecer as “palavras-cola”, mas acham difícil coordenar a produção de tantas palavras na ordem correta.

Essas omissões iniciais fornecem evidências de dois grandes processos de desenvolvimento da linguagem. Primeiro, a criança garante que as partes mais

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

importantes e substantivas da comunicação não sejam omitidas. Infelizmente, a criança faz esse tipo de avaliação por ela mesma a partir da sua própria perspectiva egocentrada. Em um enunciado como “mamãe cadeira” não fica claro se a criança quer dizer “Esta é a cadeira da mamãe” ou “Mamãe está sentada na cadeira”, embora a escolha entre essas interpretações possa ficar clara em contexto. O segundo fator que molda as omissões iniciais é a frequência frasal. As crianças tendem a preservar combinações frequentes de palavras, como “gostei” ou “quero um pouco”. Essas combinações são muitas vezes tratadas como unidades, produzindo erros como “Gostei isso da bola” ou “Quero uma alguma banana”.

Em inglês, omissões de auxiliares são extremamente comuns. Durante muitos meses, as crianças vão produzir perguntas sem auxiliares (em português, esse tipo de erro não existe já que as perguntas não são feitas deslocando auxiliares para antes do verbo principal), até que elas produzam as frases corretamente como em “Por que ele vai à loja?”⁸ ou “Por que ela não vem?”. Em línguas com sistemas de marcação morfológica mais ricos, os erros mais comuns envolvem o uso da forma mais frequente de um substantivo ou verbo, mesmo quando alguma forma marcada é necessária. Por exemplo, na língua da criança alemã, o infinitivo é frequentemente usado quando um verbo finito é necessário. Esses vários erros podem ser atribuídos ao fato de a criança ter recursos limitados para produzir frases complexas e tende a se contentar com formas bem conhecidas em combinações simples.

9. Produtividade

A produtividade pode ser demonstrada em laboratório ensinando às crianças nomes para novos objetos. Por exemplo, podemos mostrar a uma criança a imagem de uma criatura engraçada e chamá-la de “wug”. Como notamos antes, o posicionamento da palavra “wug” após um artigo como “a” induz a criança a tratar a palavra como um substantivo comum. A criança pode então partir desse fato para inferir que o substantivo “wug” pode ser colocado no plural como “wugs”, mesmo que ela nunca tenha ouvido a palavra “wugs”. Esse tipo de generalização produtiva de padrões linguísticos ocorre desde os primeiros estágios da aquisição da linguagem. Por exemplo, uma criança falante do alemão pode aprender o nome “der Gann” (nominativo, masculino, singular) para um

⁸ Em inglês, a forma correta é “Why does he go to the store?”/“Why won’t she come?”; mas a criança em questão no exemplo do texto costuma produzir “Why he go to the store?”/“Why not she come?”.

brinquedo. O pesquisador pode então pegar o brinquedo e perguntar à criança o que ele está segurando. Crianças tão pequenas quanto crianças de três anos entendem que elas devem colocar o substantivo “Gann” no caso acusativo em sua resposta e produzirem corretamente a forma “den Gann”.

Crianças de três anos também demonstram algum uso produtivo limitado de padrões sintáticos para novos verbos. No entanto, as crianças tendem a ser conservadoras e inseguras sobre como usar os verbos de forma produtiva até cerca de cinco anos. Afinal, do ponto de vista da criança, essas experiências de laboratório com brinquedos novos e estranhos, e novas palavras, tendem a encorajá-la para uma abordagem conservadora. À medida que o tempo passa e ficam mais corajosas, as crianças começam a mostrar uso produtivo de construções como o objeto duplo, a voz passiva ou verbos causativos. Por exemplo, um pesquisador pode introduzir um novo verbo como “passar” numa frase como “Tim passou a bola para Frank” e a criança fará uma generalização produtiva como em “Tim passou Frank a bola”.

O controle da produtividade é baseado em dois conjuntos complementares de pistas: a semântica e a coocorrência. Quando a criança ouve “a wug”, ela infere corretamente que “wug” é um substantivo, e um substantivo em português pode ser colocado no plural acrescentando um “s” no final. Na verdade, isso acontece porque ela também vê a foto de um animalzinho fofo, e infere que “wug” é um substantivo comum e se trata de um nome para um ser animado. Essas características semânticas permitem que ela generalize seu conhecimento produzindo a forma “wugs”. No entanto, também poderíamos entender essa extensão como baseada na aprendizagem a partir de coocorrência. A criança aprende que palavras que levam artigo também podem ser colocadas no plural. Por outro lado, em inglês, palavras que levam o quantificador “alguns” não são colocadas no plural. Dessa forma, a criança pode usar tanto a semântica quanto informações de coocorrência para construir conhecimento sobre as classes gramaticais. Esse conhecimento pode então ser alimentado em generalizações sintáticas existentes para produzir novas combinações e novas formas de novas palavras aprendidas. Grande parte da aquisição gramatical depende desse processo.

10.O problema lógico da aquisição da linguagem

O problema com a produtividade é a produção da generalização excessiva. Por exemplo, uma criança que fala português aprenderá em breve a formar o passado perfeito de um

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

novo verbo regular adicionando “-i”. Esse conhecimento ajuda a criança a produzir formas como “comi” ou “bebi”. Infelizmente, também pode levar a criança a cometer um erro quando ela está diante de um verbo irregular como “fazer”, e ela generaliza o passado perfeito para “*fazi”. Quando isso ocorre, podemos dizer que a criança formulou uma gramática excessivamente geral. Uma maneira de convencer a criança a rejeitar a gramática excessivamente geral em que ocorre “fazi” é fornecer à criança um *feedback* negativo. Isso exige que os pais digam à criança: “Não, você não pode dizer ‘fazi’”. O problema aqui é que as crianças parecem ignorar o *feedback* dos pais em relação à forma da linguagem. Se a criança chama um hambúrguer de “cachorro-quente”, os pais podem dizer pra ela “Não, é um hambúrguer”. A criança tende a aceitar esse tipo de correção semântica. Mas as crianças são notoriamente resistentes a ser corrigidas para traços gramaticais formais.

O fato de as crianças tenderem a ignorar a correção formal tem consequências importantes para a teoria da aquisição da linguagem. Na década de 1970, trabalhos de análise formal convenceram alguns linguistas de que a tarefa de aprender a gramática de uma língua era impossível, a menos que fosse fornecido *feedback* negativo. Se o *feedback* negativo parecia não estar disponível ou não ser utilizado, isso significava que a linguagem não poderia ser aprendida sem algumas restrições inatas adicionais. Esse argumento levou a muitas centenas de artigos de pesquisa que exploram as formas como a aprendizagem das crianças impõe restrições à forma da gramática. Ao se referir à “República” e à “alegoria da caverna” de Platão, Chomsky, Gold, Baker, Pinker e outros caracterizaram a tarefa de aprendizagem de línguas como um problema lógico. Na sua essência, a maior parte da procura de restrições inatas à aprendizagem de línguas baseia-se na suposta impossibilidade de recuperação a partir da generalização excessiva. Para ilustrar a importância contínua dessas questões para a teoria linguística e a aquisição da linguagem, considere esta passagem de Chomsky (1965):

É, por enquanto, impossível formular uma suposição sobre a estrutura inicial e inata suficientemente rica para explicar o fato de que o conhecimento gramatical é alcançado com base nas evidências disponíveis para o aprendiz. Consequentemente, o esforço empirista para mostrar como as suposições sobre um dispositivo de aquisição de linguagem podem ser reduzidas a um mínimo conceitual é bastante inadequado. O verdadeiro problema é desenvolver uma hipótese sobre a estrutura inicial que seja suficientemente rica para explicar a aquisição da linguagem, mas não tão rica a ponto de ser inconsistente com a diversidade conhecida da linguagem.

Na verdade, a criança tem mais recursos à sua disposição do que Chomsky parece sugerir. Usando esses recursos, a criança pode fugir à generalização excessiva sem *feedback*
Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

negativo. No caso de “fazi”, todos concordam que a fuga é fácil. Tudo o que a criança precisa fazer é perceber que só existe uma maneira de produzir o passado perfeito em primeira pessoa do verbo “fazer”, que é “fiz”. Em outras palavras, a forma regular “fiz” vem bloquear a produção da forma super generalizada “fazi”. Aqui, a fuga à generalização excessiva baseia-se na competição entre o padrão regular e a forma irregular. Nessas competições, a forma regular acaba sempre vencendo.

No entanto, nem toda fuga à generalização excessiva é tão simples. Suponha que uma criança decida que o verbo “recommend”⁹ tenha o mesmo padrão em grade temática do verbo “give”. Afinal, ambos os verbos envolvem um beneficiário e um objeto sendo transferido. No entanto, apenas “give” permite uma construção com objeto duplo de mesma natureza, como em “John gave the library the book”. A maioria das pessoas acha que “John recommended the library the book” é agramatical. Se a criança disser uma frase como essa, como ela vai fugir? Uma solução para esse erro é evitar cometê-lo, em primeiro lugar. Se a criança proceder com cautela, aprendendo cada construção verbo por verbo, ela nunca tentará usar o verbo “recommend” com a construção de objeto duplo de mesma natureza. A maioria das crianças segue esse caminho e nunca comete erros. No entanto, outras crianças são menos cautelosas. Queremos pressupor que as crianças cautelosas não têm necessidade de restrições inatas e que as crianças menos cautelosas têm? Felizmente existe uma maneira melhor, mesmo para as crianças incautas, de resolver esse problema “lógico”.

A solução aqui é registrar a força dos padrões sintáticos em competição. A maneira correta de dizer “John recommended the library the book” é dizer “John recommended the book to the library”. Essa formulação correta deve ser reforçada sempre que for ouvida. À medida que a força do padrão para o verbo “recomendar” cresce em comparação com o quadro agramatical, o uso do quadro concorrente é bloqueado. Essa solução pressupõe que a criança se dê conta de que os dois quadros estão em competição.

⁹ Resolvi manter os verbos em inglês pois a grade temática deles é a mesma que em português, mas em inglês a distribuição sintática é diferente em relação ao português. Tanto give/dar quanto recommend/recomendar são predicados de três lugares: um agente como argumento externo (sujeito), um paciente e um beneficiário como argumentos internos (objetos direto e indireto). Veja o caso das sentenças a seguir: a) John gave the library the book/John deu o livro à biblioteca; e b) John recommended the book to the library/John recomendou o livro à biblioteca. Enquanto para “give” os argumentos internos (livro/biblioteca) aparecem na sentença sem mediação de preposição; para o predicado “recommend”, um dos argumentos (o objeto indireto) é mediado por preposição “to the library”. Em português, isso não é possível. Os argumentos internos nos dois predicados (dar/recomendar) precisam um deles ser mediado por preposição; o outro, não: *João deu o livro à biblioteca/João recomendou o livro à biblioteca*. Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

Pode ser que chegar a essa conclusão exija alguma atenção à forma sintática. Entretanto, essa solução não exige que a criança preste atenção ao *feedback* corretivo. Em vez disso, ela só precisa ouvir frases corretas e ter certeza de que ela entende que há formas concorrentes de dizer aproximadamente a mesma coisa.

11. Grupos lexicais

A maioria das generalizações excessivas pode ser controlada mecanicamente. Isso envolve o fortalecimento de construções verbo a verbo. No entanto, existem alguns casos em que medicamentos mais fortes podem ser necessários. Considere um erro como “*Eu derramei banheira na água” ou “*Enchi banheira na água”. O uso de uma construção verbal com um objeto direto para expressar a entidade que está sendo preenchida depende muito da semântica do verbo. Com efeito, a criança tem de aprender a dividir o conteúdo gramatical contido em “derramar” em duas subclasses, com base em evidências de semântica e coocorrência. Em pontos anteriores deste artigo, discutimos o papel dos grupos lexicais no apoio à produtividade. O problema aqui é o mesmo. No entanto, a distinção é bastante sutil, tanto semântica quanto sintaticamente. Verbos como “derramar” não enfatizam a conclusão da atividade, mas sim o processo contínuo de transferência. Esses verbos usam uma construção-meta. Verbos como “encher” tendem a enfatizar a conclusão da atividade e a mudança no estado do objeto afetado. A maioria das crianças aprende a usar esses verbos de forma conservadora e nunca produzir esses erros. No entanto, uma vez produzidos, a maneira mais fácil de corrigi-los é solidificar a distinção entre as duas classes. Pesquisadores (Li e MacWhinney, 1996) mostraram como os detalhes desse processo de aprendizagem podem ser modelados formalmente usando modelos de redes neurais. Distinções, por mais sutis que sejam, podem não ser adquiridas até que a criança cometa alguns erros. Já que erros desse tipo podem não surgir antes dos seis anos de idade ou mais tarde, a formação de subclasses lexicais desse tipo é um desenvolvimento bastante tardio.

Considere outro exemplo de como as classes lexicais ajudam a criança a fugir à generalização excessiva. Por exemplo, uma criança pode notar que palavras como “vaca” e “vermelho” podem aparecer no mesmo lugar em sentenças como “o celeiro da vaca” e “o vermelho do celeiro”. Isso pode induzir a criança a produzir formas como “Eu pinte a vaca do celeiro” em analogia com “Eu pinte o celeiro de vermelho”. Um aprendiz conservador ficaria próximo dos fatos sobre o verbo “pintar” e os argumentos que ele

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

permite. Se a criança ouviu uma frase como “Eu pintei o celeiro de branco”, faria sentido estender ligeiramente esse modelo para incluir o predicado resultante “vermelho”. No entanto, uma extensão além do domínio das cores e padrões violaria os princípios básicos do aprendizado conservador. Como resultado, esse tipo de generalização excessiva de salto de categoria não é frequente.

12. Erros que nunca ocorrem

Vimos como as crianças podem fugir à generalização excessiva sem depender de restrições inatas. Entretanto, existe outra abordagem em relação ao desenvolvimento da linguagem que fornece evidências mais convincentes para restrições inatas. Essa abordagem concentra-se em erros que “nunca” ocorrem. Considere estes exemplos¹⁰:

(1)

- a. The boy who is first in line will get the prize.
- b. Will the boy who is first in line get the prize?
- c. *Is the boy first in line will get the prize?¹¹

A alegação aqui é que uma simples análise superficial da gramática teria levado a criança a produzir (1c) em vez de (1b). No entanto, apenas (1b) é consistente com a gramática universal, uma vez que os auxiliares são sempre derivados da oração principal e não de alguma oração subordinada. Chomsky e outros afirmaram que as crianças nunca ouvem frases como (1b). É certamente verdade que tais sentenças não são comuns, mas não é verdade que nunca ocorram. Embora o argumento não tenha sucesso nesse caso, a observação básica parece sólida. Será que uma criança sonharia em produzir algo como (1b)? Parece improvável. Além disso, parece razoável que, quando a criança de língua inglesa aprende a posicionar verbos auxiliares para fazer perguntas, esse aprendizado não se baseia na ordem superficial das palavras, mas nas relações da estrutura conceitual subjacente entre palavras. Se essa aprendizagem equivale a evidências de restrições inatas à gramática isso ainda está por ser verificado. Análises semelhantes foram desenvolvidas para uma variedade de outras construções. Os exemplos de (2) a (5) ilustram quatro padrões adicionais.

¹⁰ Novamente, vou manter os exemplos deste ponto 12 em inglês.

¹¹ A sentença em inglês está errada, como demonstrado pelo autor.

(2)

- a. You put it on a hot plate.
- b. You put it on a hot what?
- c. *What did you put it on a hot?

(3)

- a. Do you think a picture of Luke Skywalker should be on my cake?
- b. Do you think a picture of who should be on my cake?
- c. *Who do you think a picture of should be on my cake?

(4)

- a. She chased the boy who stole her sandwich.
- b. She chased the boy who stole her what?
- c. *What did she chase the boy who stole?

(5)

- a. Luisa stood between the bookshelf and the fireplace.
- b. Luisa stood between the bookshelf and what?
- c. *What did Luisa stand between the bookshelf and?

No caso de (2c) e (3c), há evidências de que as crianças realmente produzem o erro “não ocorrido”. Na verdade, (2c) foi produzido pelo filho de Bob Wilson¹², Seth, e (3c) foi produzido por Mark, filho de Brian MacWhinney. Os corpora de dados de linguagem infantil dos quais esses exemplos foram retirados podem ser encontrados no Corpus CHILDES no endereço <http://childes.psy.cmu.edu>.

Erros como (4c) e (5c) nunca foram relatados. Na verdade, as restrições que bloqueiam (4c) e (5c) são algumas das restrições mais poderosas que foram identificadas na literatura linguística. Ambos (4b) e (4c) parecem ser formas possíveis de expressar essas questões. No entanto, elas só fazem sentido se imaginarmos condições de ruído que bloqueiem uma única palavra. Não ouvindo bem, então ecoamos a frase para tentar recuperar a palavra

¹² Autores da pesquisa.

que falta. Isso sugere que nem (4c) nem (5c) estão realmente bem formadas sob bases semânticas.

13. Contas emergentes

O nosso ponto de vista sobre aprendizagem de línguas tem-se focado nos desafios que a criança enfrenta. Temos também nos concentrado no desenvolvimento da linguagem a partir do ponto de vista da gramática universal. Agora voltemos nossa atenção às visões da Psicologia sobre a aprendizagem de línguas. Normalmente, os psicólogos veem o conhecimento linguístico como emergindo a partir de regularidades na linguagem ouvida pela criança. Para sistematizar processos e mecanismos envolvidos nessa aprendizagem, muitos psicólogos contam com uma teoria de rede neural formal, também conhecida como conexionismo. Esse recorte teórico usa um grande número de unidades e de conexões entre essas unidades para capturar os padrões da linguagem. Essa arquitetura formal é semelhante à da web, com nós e conexões, e pretende explicitamente assemelhar-se à estrutura do cérebro humano com neurônios, sinapses e pesos nas conexões sinápticas.

Sem sobrecarregar o leitor com toda a parafernália técnica da teoria das redes neurais, vamos dar uma breve olhada em como esse tipo de análise pode ser aplicado a um problema concreto em aquisição da linguagem. Tomemos como exemplo a aprendizagem do gênero em alemão, marcado pelo artigo definido (a palavra “o” em português). A tarefa que a criança alemã enfrenta é combinar cada substantivo com uma das seis diferentes formas de artigo definido. O artigo pode assumir a forma “der”, “die”, “das”, “des”, “dem” ou “den”. A escolha de uma dessas seis formas depende de três características do substantivo: o seu gênero (masculino, feminino ou neutro), seu número (singular ou plural) e seu papel dentro da sentença (sujeito, possuidor, objeto direto, objeto preposicionado ou objeto indireto). Para piorar as coisas, a atribuição de substantivos a categorias de gênero muitas vezes não é intuitiva. Por exemplo, a palavra para “garfo” é feminina, a palavra para “colher” é masculina e a palavra para “faca” é neutra. Adquirir esse sistema de atribuições arbitrárias de gênero é particularmente difícil para adultos que aprendem alemão como segunda língua. Em seu tratado sobre a “Terrível Língua Alemã”, Mark Twain reclamou que a língua alemã trata as meninas como neutras, o sol como feminino e a lua como masculino. Twain estava convencido de que a escolha do gênero em alemão não fazia sentido algum.

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

Embora pistas de concordância de gênero em alemão sejam de fato complexas, é possível construir uma rede conexionista que aprende o sistema alemão a partir de pistas disponíveis (MacWhinney et al., 1989). Para fazer isso, a rede é apresentada com uma série de padrões de “unidades de *input*”. Cada padrão representa a forma fonológica de um determinado substantivo alemão. Por exemplo, um nó específico pode ser usado para codificar o fato de que a primeira consoante na terceira sílaba é uma consoante surda como /p/ ou /t/. Usando 168 dessas unidades modelo, é possível fornecer um *input* padrão diferente para cada um dos 102 substantivos que foram usados para treinar a rede. Para cada substantivo, o *input* também inclui traços que determinam o caso e o número do substantivo.

O processamento começa quando uma camada de *input* recebe um substantivo alemão específico. Por exemplo, o *input* poderia ser a forma fonológica do substantivo masculino “Tisch” (mesa), junto com a informação de que o substantivo está no acusativo e é singular. Essas unidades ativas de *input* então espalham a ativação para as outras unidades no sistema e eventualmente a ativação atinge as seis unidades de *output* possíveis - uma para cada uma das seis formas do artigo definido. O *output* que recebe mais ativação é aquele que é escolhido para o substantivo neste julgamento. Na primeira passagem, a rede provavelmente escolherá o *output* errado. Nesse caso, o *output* pode ser o artigo “die”. Isso é errado, já que trata o substantivo masculino “Tisch” como se ele fosse feminino. Quando isso ocorre, o algoritmo de aprendizagem passa por todas as conexões da rede e as ajusta para que fiquem um pouco mais próximas do que seria necessário para ativar o item de *output* correto. Esse treinamento continua por 50 ciclos que se repetem para cada um dos substantivos no *corpus* de entrada. No final desse período de treinamento, a rede pode escolher o artigo correto para 98% dos substantivos no conjunto original.

Para testar suas habilidades de generalização, apresentamos a seguir a rede com substantivos antigos em novos papéis de caso. Se a rede aprendeu “Tisch” no acusativo, agora damos “Tisch” no genitivo, que deveria selecionar o artigo “des.” Nesses testes, a rede escolhe o artigo correto em 92% dos julgamentos. Esse tipo de generalização entre paradigmas cruzados fornece evidências de que a rede foi além da memorização durante a fase de treinamento. Na verdade, a rede consegue apreender rapidamente todo o paradigma formal básico para a marcação de caso, número e gênero dos substantivos em alemão.

Além disso, a rede é capaz de generalizar seu conhecimento internalizado para resolver o problema que havia deixado Mark Twain tão chateado – adivinhando o gênero de

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

substantivos inteiramente novos. Os 48 substantivos mais frequentes em alemão que não foram incluídos no conjunto de *input* original são então apresentados em uma variedade de contextos sentenciais. Nesse conjunto completamente novo, a rede escolhe o artigo correto entre as seis possibilidades em 61% dos testes, contra 17% esperados pelo acaso. Dessa forma, o mecanismo de aprendizagem do sistema, juntamente com a representação das propriedades fonológicas e semânticas dos substantivos e o contexto, produziu um bom palpite sobre qual artigo acompanharia um determinado substantivo, mesmo quando o substantivo era totalmente não familiar.

A aprendizagem por rede tem paralelo com a aprendizagem das crianças de várias maneiras. Como crianças falantes reais de alemão, a rede tende a abusar dos artigos que acompanham os substantivos femininos. A razão para isso é que as formas femininas do artigo têm alta frequência, pois são usadas tanto para substantivos no feminino e para plurais de todos os gêneros. A simulação também mostrou o mesmo tipo de modelos de generalização excessiva que muitas vezes são interpretados como refletindo o uso de regras quando ocorrem em linguagem infantil. Por exemplo, embora o substantivo Kleid (que significa roupa) seja neutro, a simulação utilizou o som inicial “kl” do substantivo para concluir que ele é masculino. Por causa disso, escolhe a forma do artigo definido que acompanharia o substantivo se ele fosse masculino. Curiosamente, as mesmas combinações de artigos e substantivos que são mais difíceis para as crianças são também as mais difíceis para a rede.

Como a rede é capaz de produzir um nível tão alto de generalização e um comportamento semelhante a regras sem quaisquer regras específicas? O mecanismo básico de aprendizagem envolve o ajuste das forças de conexão entre unidades de *input*, unidades ocultas e unidades de *output* para refletir a frequência com que as combinações de traços de substantivos foram associadas a cada artigo. Embora nenhum traço isolado possa prever qual artigo seria usado, várias combinações complexas de pistas fonológicas, semânticas e contextuais permitem uma previsão precisa de quais artigos devem ser escolhidos. É nesse sentido que a aprendizagem de línguas muitas vezes parece basear-se na aquisição de pistas e não em regras.

14. Uma quarta perspectiva

Juntamente com a perspectiva do linguista, do psicólogo e da criança, também podemos observar a aprendizagem de línguas a partir do ponto de vista de pais e educadores. Os Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

pais muitas vezes se preocupam com o fato de que seu filho pode demorar para aprender a falar. Quando uma criança fica para trás, os pais e os educadores querem saber como ajudar a criança a avançar. Contudo, a experiência nos mostra que a esmagadora maioria dos falantes tardios acabam controlando totalmente a linguagem. Muitas vezes as crianças são simplesmente motivadas a falar de maneira insuficiente. Um bom exemplo desse tipo é o de Albert Einstein, que só começou a falar a partir dos cinco anos. Seu caso é um pouco extremo, mas certamente não é o único. Mesmo crianças que perderam porções do córtex cerebral como resultado de lesões cerebrais precoces acabam adquirindo controle total sobre o uso da linguagem, desde que sejam criadas em uma família normal e solidária.

Cerca de 5% da população sofre de alguma forma de deficiência de linguagem. Em alguns casos, o comprometimento da linguagem vem acompanhado de algum outro distúrbio cognitivo ou emocional evidente, tais como síndrome de Down, síndrome de Williams, síndrome do cromossomo X frágil ou autismo. Cada uma dessas síndromes de base genética têm uma ampla variação de expressão, com algumas crianças alcançando controle normal da linguagem e outras, linguagem menos adequada. Outro grupo muito maior de crianças evidenciam algum nível de comprometimento de linguagem sem qualquer anormalidade genética evidente. Essas crianças podem ser divididas em cerca de quatro grupos principais. No primeiro grupo, apenas o uso expressivo da linguagem está comprometido. Crianças com deficiências expressivas podem ter dificuldade em articular certos sons ou podem gaguejar. Essas crianças normalmente têm pouco comprometimento na compreensão da linguagem e não apresentam déficit cognitivo. Esse déficit pode ser tratado com terapia fonoaudiológica articulatória. Um segundo grupo de crianças apresenta déficits na percepção de fala de baixo nível para sons como /s/ e /f/. O treinamento cuidadoso na detecção de contrastes auditivos pode ajudar a remediar essa deficiência. Um terceiro grupo de crianças mostra alguma forma de comprometimento pragmático. Essas crianças têm problemas em formar discurso coerente e narração conectada. Em alguns casos, esse “déficit” pode refletir efeitos estilísticos relacionados a dialeto e a classe social. Em outros casos, pode refletir tendências inatas, como autismo ou dificuldades com a tomada de perspectiva social. Finalmente, há um quarto grupo de crianças que têm ligeiros déficits cognitivos que podem estar relacionados a distúrbios de linguagem.

Estamos agora apenas começando a compreender as bases neurológicas e genéticas dessas várias deficiências. Estudos de perfis genéticos familiares nos deram algumas

Transversal – Revista em Tradução, Fortaleza, v.10, n.14, p.15-43, 2024 (Ano de Publicação 2026).

pistas sobre como a biologia pode determinar comprometimentos da linguagem. Avanços recentes na metodologia de imagem cerebral abrem agora a possibilidade de observar as verdadeiras bases neurofisiológicas de como ocorre o processamento da linguagem. A aplicação desses novos métodos ao estudo das deficiências de linguagem vai nos ajudar a melhor compreender o desenvolvimento típico e atípico da linguagem.

Nem todas as preocupações dos pais se concentram no atraso linguístico. Os pais também estão profundamente interessados no progresso normal e na promoção do gênio dos filhos. Em alguns casos, os pais podem descobrir que a criança tem interesses inusitados na linguagem e querem ajudar a criança a desenvolver esses interesses, quer envolvam aprender línguas adicionais, crescer em ambiente bilíngue ou simplesmente ser apresentada desde cedo a grandes obras de literatura. Pesquisas sobre origens do letramento indicam a continuidade entre as primeiras práticas, como ler livros com crianças, recitar poemas ou dramatizações de fantasia e o sucesso posterior das crianças na leitura e na alfabetização.

15. Conclusão

A linguagem é um marcador único da humanidade. Distingue a espécie humana do resto da criação e nos permite compartilhar nossos pensamentos e sentimentos. A linguagem é a habilidade mais complexa que qualquer um de nós pode dominar. Apesar dessa complexidade, quase todas as crianças humanas são bem sucedidas em aprender uma língua. Isso sugere que a linguagem é moldada de maneira ideal para combinar com as habilidades do corpo e da mente do ser humano. Por um lado, os universais da linguagem humana correspondem aos nossos padrões neurológicos, e habilidades cognitivas e físicas. Ao mesmo tempo, os pais fornecem informações contextuais e emocionais ricas como apoio para orientar as crianças no processo de descoberta da linguagem. Ao estudar a aprendizagem de línguas, aprendemos mais sobre os universais da linguagem humana, a forma da interação social e a estrutura da mente humana.

Referências

MACWHINNEY, Brian. *First Language Acquisition*. In: The Handbook of Linguistics. Aronoff, Mark and Janie Rees-Miller (orgs). Blackwell Publishing, 2002. Blackwell Reference Online. 30 November 2007.