

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

**FACULDADE DE LETRAS**

**EXPLORANDO A  
PSICOLINGUÍSTICA**

Gabriela Brancato do Nascimento

# EXPLORANDO A PSICOLINGUÍSTICA

Gabriela Brancato do Nascimento

Monografia submetida à Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Letras na habilitação Português/Literaturas de Língua Portuguesa.

Orientadora: Professora Aleria Cavalcante Lage

Rio de Janeiro

2023.1

## FOLHA DE AVALIAÇÃO

GABRIELA BRANCATO DO NASCIMENTO

DRE: 114140588

### Explorando a Psicolinguística

Monografia submetida à  
Faculdade de Letras da  
Universidade Federal do Rio de  
Janeiro, como requisito parcial  
para obtenção do título de  
Bacharel em Letras na  
habilitação  
Português/Literaturas de Língua  
Portuguesa

Data da avaliação: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Banca examinadora:

\_\_\_\_\_ NOTA: \_\_\_\_\_

Professora Aleria Cavalcante Lage (UFRJ) - Presidente da banca examinadora

\_\_\_\_\_ NOTA: \_\_\_\_\_

Professora Aniela Improta França (UFRJ)

MÉDIA: \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família, em especial à minha mãe, Ana Paula Brancato, e aos meus avós maternos, Sofia Cosentino Brancato e José Brancato, pelo apoio diário e incondicional em todos os âmbitos da minha vida e pelo constante incentivo ao meu amor pelas Letras. Obrigada por nunca terem deixado de acreditar em mim e nos meus sonhos ao longo desse percurso, independentemente das intempéries do destino. Agradeço também ao meu pai, Marcos Antônio do Nascimento, e aos meus avós paternos, Maria da Conceição Campos e Antônio Moreira do Nascimento, por, mesmo a distância, jamais terem duvidado do meu potencial e por sempre terem me encorajado a perseguir meus objetivos acadêmicos.

Por fim, mas não menos importante, agradeço à minha orientadora, Aleria Cavalcante Lage, por ter me orientado com muita paciência e respeito e por ter me ensinado tanto. Obrigada por ter sugerido o tema da monografia e por ter me aconselhado em meus momentos de maior insegurança.

## Resumo

Este estudo tem como escopo fazer um apanhado geral da Psicolinguística tomando por texto-base o livro *Fundamentals of Psycholinguistics* (*Fundamentos da Psicolinguística*), de Eva M. Fernández e Helen Smith Cairns, obra ainda não traduzida para a língua portuguesa, no intuito de que a temática possa ser mais acessível sobretudo ao público ainda não graduado e não falante de língua inglesa que se interesse em se aprofundar mais no estudo da Psicolinguística, isto é, em como se dá, inconscientemente, a faculdade da linguagem na mente humana.

Elencando e resumindo os principais conceitos presentes na primeira parte de *Fundamentals of Psycholinguistics*, este estudo em português possibilita que a Teoria Gerativa também seja mais conhecida a partir de apontamentos modernos de grandes especialistas na área, transmitidos pelas ideias-chave desenvolvidas pelas autoras na obra-base aqui referenciada.

**Palavras-chave:** Linguística; Psicolinguística; Teoria Gerativa; Aquisição da Linguagem; Competência Linguística; Eva M. Fernández; Helen Smith Cairns.

## **Abstract**

The purpose of this study is to give a general overview of Psycholinguistics based on the book *Fundamentals of Psycholinguistics*, by Eva M. Fernández and Helen Smith Cairns, a work that has not yet been translated into Portuguese, so that the subject can be made more accessible, especially to non-graduates and non-English speakers who are interested in delving deeper into the study of Psycholinguistics, i.e. how the faculty of language occurs unconsciously in the human mind.

By listing and summarizing the main concepts present in the first part of *Fundamentals of Psycholinguistics*, this study in Portuguese makes it possible for Generative Theory to be better known based on the modern notes of great specialists in the field, transmitted by the key ideas developed by the authors in the basic work referenced here.

Keywords: Linguistics; Psycholinguistics; Generative Theory; Acquisition of Language; Linguistic Competence; Eva M. Fernández; Helen Smith Cairns.

## **Sumário**

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 FUNDAMENTOS DA PSICOLINGUÍSTICA .....</b>	<b>11</b>
2.1 CONCEITOS INICIAIS .....	11
2.2 A NATUREZA DA COMPETÊNCIA LINGUÍSTICA.....	118
2.3 A BASE BIOLÓGICA DA LINGUAGEM.....	29
2.4 A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM.....	35
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>45</b>
<b>4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>47</b>

“Aprenderemos com aqueles que souberem mais, ensinaremos àqueles que souberem menos e a **nenhum** viraremos as costas, pois esta é a vontade do Pai.”  
(Caboclo das Sete Encruzilhadas, 1908).

## 1 INTRODUÇÃO

Este estudo é destinado especialmente para alunos da Graduação de Letras que desejam entrar em contato com conceitos gerais da Psicolinguística, área do saber que combina Psicologia e Linguística a fim de compreender como a linguagem é processada dentro da mente/cérebro. Baseado no livro *Fundamentals of Psycholinguistics (Fundamentos da Psicolinguística)*, que daqui por diante vamos chamar de *FP*, de Eva M. Fernández e Helen Smith Cairns, obra ainda não traduzida para a língua portuguesa, o estudo traz um apanhado dos principais pontos discutidos ao longo da primeira metade da obra, isto é, os capítulos 1, 2, 3 e 4.

Na seção 2.1 deste trabalho, fomos introduzidos aos conceitos iniciais da Psicolinguística, tais como a definição de linguagem humana e de Psicolinguística, bem como à existência de uma Gramática Universal, que nasce com todo o indivíduo da espécie, norteadas por Princípios e Parâmetros igualmente universais. Além disso, fomos apresentados a um resumo de como foi desenvolvida a Teoria Gerativa por Noam Chomsky.

Na seção 2.2 deste trabalho, aprofundamo-nos na distinção entre gramática e léxico, a fim de, logo em seguida, compreendermos como se dá na mente/cérebro as operações sintáticas que criam sentenças com significados. Também aprendemos a distinguir as sentenças simples das complexas, reconhecendo como elas se dão; assim, pudemos estudar melhor o conceito de competência linguística.

Na seção 2.3 deste trabalho, baseando-nos nos critérios postulados por Lenneberg e citados pelas autoras de *FP*, estudamos os critérios que argumentam a favor de a linguagem possuir base biológica, ratificando cada um dos cinco critérios e, além disso, conhecendo um pouco sobre os aspectos anatômicos do cérebro em cujas áreas se desenvolve a linguagem.

Por fim, na seção 2.4 deste trabalho, guiados pelas autoras de *FP*, vimos estágio a estágio como ocorre o processo de aquisição da linguagem nas crianças, desde quando estão no ventre materno, quando já são capazes de identificar vozes e de distinguir línguas que estão sendo faladas pelas pessoas, até dos 7 aos 13 anos de idade, quando as crianças já passam a ser falantes proficientes da língua, ou das línguas, que adquiriram.

Chegou-se à conclusão de que um resumo dos pontos-chave do livro inteiro seria uma tarefa inapropriada para o que se espera, em termos de volume de trabalho e quantidade de páginas, de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Evidentemente, isso poderia ser feito

de maneira superficial; todavia, entende-se que resumir de modo mais aprofundado os conceitos presentes na primeira metade do livro — ou seja, nos quatro primeiros capítulos — seria mais interessante do que simplesmente mencionar conceitos *en passant*, sem os explicar em pormenores, ignorando todo o uso da didática seguida pelo texto-base.

Embora este trabalho trate de conceitos puramente iniciais relacionados à Psicolinguística, é importante a conclusão de que o estudante de Graduação necessita de informações confiáveis e sólidas para poder construir o seu saber — algo que, sobre o tema, não se encontra facilmente disponível em língua portuguesa, tampouco *on-line*. Por *FP* ser um livro importante, escrito de maneira descomplicada por grandes especialistas no assunto para auxiliar o neófito da Psicolinguística, e pelo fato de a obra, até os dias atuais, nunca ter sido traduzida para o português, compreende-se a relevância desta monografia no que tange a facilitar o acesso de estudantes, muitas vezes não fluentes em inglês, língua na qual a obra foi escrita, aos conceitos basilares ricamente abordados e didaticamente discutidos no material.

No decorrer desta pesquisa-monografia, foi tomada a liberdade de não apenas apresentar exemplos em inglês retirados do texto em que ela se baseia, mas também de, ao traduzi-los para o português, fornecer as devidas explicações no que diz respeito aos processos sintáticos que ocorrem nas estruturas frasais destacadas, tanto em inglês quanto em português. O objetivo dessa proposta neste estudo é o de que os alunos possam cotejar os exemplos dados em ambas as línguas e, por conseguinte, aprimorar o entendimento sobre o tema, porquanto, ainda que não conheçam a sintaxe do inglês, são falantes do português e estão cursando uma Graduação em Letras.

Por fim, pelos motivos evidenciados acima, os quais funcionam como a espinha dorsal deste TCC, ele terá como consulta bibliográfica precipuamente a obra *FP*. Espera-se, com esta pesquisa, fomentar o resumo de outras obras importantes da Psicolinguística nunca antes traduzidas para o português — e, quem sabe, até mesmo estimular algum estudante a, em seu TCC, resumir os principais conceitos apresentados na segunda parte de *FP*, isto é, os capítulos 5, 6, 7 e 8. Com isso, intenciona-se democratizar e robustecer o acesso a fontes de estudo sérias da Psicolinguística para os estudantes de Graduação dos países lusófonos.

## 2 FUNDAMENTOS DA PSICOLINGUÍSTICA

### 2.1 CONCEITOS INICIAIS

Fernández e Cairns (2011) apresentam em FP, logo no capítulo introdutório, uma definição da Psicolinguística. As autoras definem o termo como um campo de estudo interdisciplinar cujos objetivos são: entender como as pessoas adquirem a faculdade da linguagem; como as pessoas usam a linguagem para falar e para entender umas às outras; e como a linguagem é representada e processada na mente/cérebro.

Sendo uma subdisciplina tanto da Linguística quanto da Psicologia, a Psicolinguística estuda aquilo que há de interesse em comum entre ambas as áreas do saber: a linguagem humana. Diversamente dos sistemas de comunicação dos animais, a linguagem humana tem uma propriedade que a difere de qualquer outro tipo de comunicação: a criatividade. Isso significa que os falantes de quaisquer línguas são capazes de criar e de entender novas frases durante toda a vida, ou seja, existe uma capacidade potencialmente infinita que todos os indivíduos com competência linguística têm de produzirem um número infinito de sentenças gramaticais partindo de um conjunto finito de elementos e de princípios linguísticos — o que se convencionou chamar por infinitude discreta na linguagem. Além disso, a criatividade da linguagem humana faz com que todo e qualquer indivíduo com competência linguística consiga utilizar a linguagem para comunicar tudo aquilo que deseja expressar ou tudo em que consiga pensar — algo que, novamente, difere a espécie humana de todas as outras.

Por definição, a linguagem humana consiste em um sistema formal cuja função é emparelhar significantes com significados. Por exemplo: Ao produzirem quaisquer frases, as pessoas fazem uso da linguagem para codificarem, numa sequência de sons da fala, o significado daquilo que desejam transmitir. Ao mesmo tempo, é por meio da linguagem que ocorre a compreensão da fala, uma vez que ela irá inverter o processo, decodificando aquilo que foi dito pelo falante, de sorte que assim o sentido pretendido seja recuperado. Para tal, as pessoas envolvidas nesse processo necessitam compartilhar uma língua em comum. Porém a linguagem não se restringe aos sons produzidos pelo aparelho fonador, que formam fonemas, os quais formam palavras em uma determinada língua, que juntas formarão sentenças. A linguagem também permeia: as línguas de sinais, utilizadas por Surdos, nas quais determinado

sinal representa palavra ou frase; e textos escritos, ou seja, quando se faz uso de representações gráficas para simbolizar sons da fala.

É importante frisar que, embora possam parecer conceitos similares, a linguagem se diferencia da fala, do pensamento e da comunicação. A fala é apenas uma das maneiras de transmissão linguística de pensamento, não podendo, deste modo, ser definida como a linguagem em si. O pensamento, conquanto possa ser verbalizado por meio da linguagem, não é equivalente a esta<sup>1</sup> — haja vista o fato de existirem pessoas capazes de pensar, mas não de se comunicar por meio da linguagem, como é o caso das crianças nos primeiros anos de vida ou, ainda, o caso das pessoas que sofrem de alguma patologia neurológica que as impede de desenvolver a habilidade da linguagem. Por fim, a comunicação também não tem uma relação de isomorfismo com a linguagem, pois, mesmo sendo uma maneira efetiva de interação, há outras maneiras de se comunicar que não se dão por meio da linguagem — por exemplo, as comunicações não verbais, matemáticas e estéticas.

Esclarecidos esses pontos que amiúde causam certa confusão, também cabe enfatizar que o sistema linguístico possui um complexo e altamente organizado conjunto de regras capaz de criar frases numa língua, conhecido por gramática. Já as palavras que compõem uma determinada língua são o que denominamos léxico. Para que se conheça uma língua, necessariamente é preciso conhecer tanto a sua gramática quanto o seu léxico, dado que é o conhecimento desse sistema que dará ao falante a habilidade de organizar as ideias em palavras e, depois, as palavras em frases, de modo que essas frases serão, enfim, expressas numa determinada sequência de sons. Convencionou-se chamar esse conhecimento específico por conhecimento tácito (ou implícito) — na medida em que ele não está conscientemente disponível para os indivíduos que o possuem —, distinguindo-o assim do conhecimento explícito — isto é, do conhecimento deliberadamente consciente ao qual temos acesso.

Para os linguistas, o termo gramática não está atrelado à gramática normativa das línguas — conhecida por gramática prescritiva, cujo intuito é padronizar uma língua, criando uma série de regras que padronizam o falar e o escrever, imprimindo juízo de valor a

---

<sup>1</sup> As autoras explicam que o pensamento não é equivalente à linguagem porque podemos ter pensamento sem a expressão da linguagem, ou seja, sem a fala, como é o caso das crianças saudáveis em tenra idade e de indivíduos com patologia neurológica, incapazes de desenvolverem linguagem. Fazemos duas observações. Uma delas é que temos também os indivíduos que são acometidos de acidentes ou doenças que lhes tiram a habilidade da linguagem, como por exemplo um Acidente Vascular Cerebral (AVC) ou um traumatismo craniano grave. Outra observação que fazemos é que a fala é apenas a expressão da linguagem. Como diz Chomsky, em várias obras escritas e palestras, “linguagem é pensamento”, isto é, linguagem é a capacidade que está na mente/cérebro. Se pensamos, a linguagem existe.

construções gramaticais e preterindo variações. Os linguistas interessam-se pela gramática descritiva<sup>2</sup>, que é aquela desenvolvida de maneira coloquial pelo indivíduo quando em contato com outros membros da sua comunidade linguística. Um exemplo de construção gramatical, em língua inglesa, dado pelas autoras e que é gerado pela gramática internalizada de um indivíduo, mas que não está de acordo com a gramática prescritiva do inglês é:

(1) *Me and Mary went to the movies*

Mim (1<sup>a</sup>. P Acus.) e Mary fomos ao cinema

Eu e Mary fomos ao cinema

A sentença é bastante informal, de modo que não se adequa à Gramática Normativa inglesa — uma vez que

(2) *Mary and I went to the movies*

Mary e eu fomos ao cinema

é o tipo de sentença tomada por adequada pela Gramática Prescritiva, pois o pronome pessoal *I* (eu) deve ser sempre utilizado no inglês no caso nominativo, ou seja, na função de sujeito, seja este simples ou composto, em detrimento do *me* (mim), ao qual cabe a função de objeto. No entanto não é uma sentença agramatical, o que significa que não soa estranha para os falantes nativos daquela língua, mesmo estando *errada* do ponto de vista prescritivo da gramática.

Diferentemente aconteceria caso fosse construída a seguinte sentença:

(3) *\*Me went to the movies*

Me (1<sup>a</sup>. P Acus.) fui ao cinema

(Eu) fui ao cinema

que é totalmente agramatical, haja vista nenhum indivíduo proficiente em língua inglesa utilizar o *me* com a função de sujeito simples em uma sentença.

O que acontece em (1) em inglês vale para sentenças como (4) em português:

(4) Ele disse para mim comprar o que estava faltando

---

<sup>2</sup> Faça a observação de que a Teoria Gerativa interessa-se ainda mais pela gramática explicativa, procurando explicar a linguagem. Aliás, este é seu grande objetivo. Mas para explicá-la é preciso que se passe por descrevê-la. Para a Teoria Gerativa, existe portanto uma tensão entre explicar e descrever a linguagem.

Não se trata de uma frase agramatical, ainda que a frase esteja incorreta de acordo com as prescrições da norma-padrão da língua portuguesa, sendo o correto, em consonância com a Gramática Normativa,

(5) Ele disse para eu comprar o que estava faltando

O maior interesse da Psicolinguística é entender como essas diferentes gramáticas, tanto a prescritiva quanto a descritiva, são colocadas em uso durante a produção e a compreensão de sentenças. Há milhares de diferentes comunidades linguísticas ao redor do mundo e é possível afirmar que as línguas têm um mesmo molde: Elas são extremamente similares no que concerne à forma como são organizadas e às habilidades conferidas aos indivíduos que as conhecem. A título de exemplo, todas as línguas têm uma gramática e um léxico que, combinados, culminam na criação de um número potencialmente infinito de sentenças que irão retratar qualquer tipo de pensamento. Essas similaridades organizacional e funcional das línguas sugerem, assim, que a linguagem é parte de uma dotação biológica inerente ao homem, tal como são os sistemas de comunicação respectivos a cada espécie animal.

Então, a partir dessa universalidade da linguagem humana, interessa aos linguistas, em especial aos sintaticistas/gerativistas, descobrir o que de fato é universal, ou seja, o que está presente em todas as línguas, e o que é específico de cada comunidade linguística. Um caminho para isso é estudar como se dá o processo de aquisição da linguagem das crianças. Elas são capazes de adquirir linguagem sem esforço e sem precisarem ser ensinadas, ou seja, o fazem de maneira inata ao adquirirem uma (ou mais de uma) língua materna, o que leva os linguistas a crerem ser a linguagem uma faculdade do cérebro humano. Deste modo, à medida que o cérebro se desenvolve, vai organizando a língua (ou as línguas) a que as crianças são expostas — algo comum a toda a espécie humana. Após a primeira infância, esse processo complica-se. Teoriza-se que há na mente um declínio das habilidades relacionadas à memória à proporção que crescemos, razão pela qual aprender uma nova língua durante a adolescência ou a fase adulta é tão mais difícil, principalmente em se tratando da pronúncia igual à de falantes nativos da língua.

Na mente/cérebro humano, independentemente da língua que será adquirida, há princípios e regras gramaticais que organizam palavras de um respectivo léxico em sentenças, a fim de converter as palavras em algo que faça sentido. São três os sistemas de regras que compõem a gramática de uma língua: o sistema de regras fonológicas, o sistema de regras morfológicas e o sistema de regras sintáticas. As regras fonológicas são aquelas responsáveis

por descreverem o padrão de sons de uma língua, sendo-assim utilizadas para a criação de palavras e para darem ritmo e entonação à fala. Elas têm uma realidade física, haja vista o som ser fisicamente propagado no ambiente ao ser articulado pelo aparelho fonador. Já as regras morfológicas e as regras sintáticas têm uma realidade psicológica, abstrata, e são responsáveis por criarem uma estrutura organizacional de palavras, no nível morfológico, e de sentenças, no nível sintático, sendo, pois, essenciais para darem sentido à linguagem.

Isso quer dizer que, ao aprender qualquer língua, saber estruturar sentenças que façam sentido é tão importante quanto possuir um vocabulário extenso ou quanto conseguir articular apropriadamente as palavras que serão faladas. Fernández e Cairns (2011) dão um exemplo da importância da estrutura — ou sintaxe — de uma sentença para a compreensão do que se pretende expressar ao demonstrarem como um mesmo grupo de palavras pode ter diferentes significados a depender de como for organizado.

As frases (6) e (7) têm as exatas mesmas palavras, mas significados completamente distintos apenas pelo arranjo das palavras:

(6) *The senators objected to the plans proposed by the generals*

Os senadores objetaram os planos propostos pelos generais

(7) *The senators proposed the plans objected to by the generals*

Os senadores propuseram os planos objetados pelos generais

Se esse mesmo grupo de palavras em inglês fosse combinado de maneira aleatória, sem uma estrutura que obedecesse às regras sintáticas, formaria uma frase sem sentido algum, por ser agramatical, isto é, jamais expressada espontaneamente por qualquer falante proficiente da língua, como:

(8) *\*The to plans senators objected proposed the by the generals the*

O/A a planos senadores objetaram propuseram o/a por o/a generais o/a

Ao saber uma língua, falante tem o que os linguistas chamam de competência linguística. Esta é a capacidade que o indivíduo possui de dominar tanto a gramática quanto o léxico de uma determinada língua. Vale destacar que o termo *competência linguística* em nada tem a ver com uma conotação avaliativa, que faça juízo de valor. Refere-se tão somente ao conhecimento da língua que foi adquirido e está dentro da mente/cérebro do falante, de modo a permitir que um sistema internalizado una som e significado. Há também o que se conhece

por desempenho linguístico (*performance*), muito estudado pelos psicolinguistas, que é o uso da competência linguística a fim de construir sentenças e compreendê-las.

Uma vez que uma sentença é processada, ela passa a ser armazenada na memória, sendo posteriormente combinada com outras sentenças já produzidas, para então formar conversas e até mesmo narrativas. Os psicolinguistas entendem que diversos processos ocorrem na mente/cérebro quando as pessoas usam a linguagem para trocar ideias. Esses processos para a produção e a percepção de sentenças ocorrem da seguinte maneira. O falante tem uma determinada ideia ou pensamento daquilo que deseja exprimir; ele então converte seu pensamento em uma representação semântica<sup>3</sup> para a construção de uma sentença em sua língua; em seguida, ao selecionar palavras do léxico de sua língua, ele usa a gramática internalizada para construir a representação sintática (estrutural), que tornará possível a compreensão do significado pretendido.

As palavras, que sempre têm uma representação fonológica, são normalmente expressas por meio de sons, sendo enviadas para as áreas motoras do cérebro do falante, responsáveis pela fala, as quais mandam instruções aos órgãos articulatórios (língua, aparelho respiratório, lábios, cordas vocais e maxilar) para produzirem a fala, que irá atingir o aparelho auditório do ouvinte. Esse aparelho passará pelo processo de reconstituição daquilo que é necessário para decodificar a mensagem. Portanto, o ouvinte reconstituirá a representação fonológica para recuperar as palavras ditas pelo falante e acessar seus respectivos significados; fará uso da gramática internalizada e do léxico que domina para reconstituir a organização estrutural das palavras; então recuperará o sentido básico da sentença produzida pelo falante, o que levará, por fim, à ideia pretendida pelo falante. Tudo isso acontece dentro da mente/cérebro, inconscientemente e em milésimos de segundos. Podemos concluir assim que o sistema linguístico faz uma ponte entre a ideia (ou a abstração) e a fala, representando sons e palavras, criando as estruturas que organizam os sons em palavras e as palavras em sentenças.

A Psicolinguística contemporânea, no final da década de 1950, foi a primeira área do saber a propor que, a fim de compreender a linguagem humana, o objeto de estudo deveria ser o conjunto de regras que estão na mente/cérebro, o qual cria sentenças que subjazem à fala produzida pelo aparelho fonador e possível de ser ouvida, em vez de estudar a língua como se

---

<sup>3</sup> Para a Teoria Gerativa, não há processamento semântico antes da computação sintática. Após a vontade de o falante expressar uma ideia, acontece a seleção de itens do léxico, e a seguir começa a computação linguística, isto é, a derivação sintática. Ao final dela, os traços fonológicos e semânticos são separados, dando-se a leitura dos traços fonológicos e, ao mesmo tempo, em outro componente, o acesso aos traços semânticos, chegando-se ao sentido.

esta fosse simplesmente um sistema derivado de uma cadeia de comportamentos associados, criados pelo condicionamento na infância. Esta era a proposta até então vigente nos estudos acadêmicos, influenciada fortemente pela Psicologia Behaviorista, que postulava ser a fala nada mais do que unidades comportamentais de sons combinados em palavras, que eram misturadas para formar expressões e, a partir daí, sentenças. Deste modo, o aprendizado derivaria tão somente de uma rotina de condicionamento, em vez de consistir em operações mentais. Para Chomsky, em cujas ideias se desenvolveu a Psicolinguística, as crianças adquirem linguagem sem qualquer esforço não porque existem princípios gerais do aprendizado que se aplicam a todo e qualquer organismo, tal como fora sugerido pelos behavioristas, mas sim porque há um sistema internalizado de regras que é biologicamente exclusivo da espécie humana.

## 2.2 A NATUREZA DA COMPETÊNCIA LINGUÍSTICA

Embora existam milhares de línguas faladas hoje no mundo, é possível afirmar que todas são profundamente similares. O que a princípio pode parecer estranho é na verdade um argumento bem embasado quando se compreende que todas as línguas, incluindo as línguas de sinais, possuem uma organização em comum. Toda língua tem um léxico e uma gramática, por meio dos quais se pode criar um número de sentenças ou sintagmas potencialmente infinito. A organização do léxico bem como as propriedades formais do sistema gramatical são similares em todas as línguas, a ponto de os psicolinguistas dizerem que todas as línguas compartilham um mesmo *molde*.

O léxico é a coleção de palavras que pertencem a uma determinada língua, sendo nele em que a maioria das especificidades entre as línguas acontece. Já a gramática, para os linguistas, consiste em: i) componentes fonológicos, com regras relacionadas às regularidades do sistema de sons de uma língua; ii) componentes morfológicos, com regras que regem a formação de palavras; e iii) componentes sintáticos, com regras que regem a estruturação de sentenças, também complexas. A gramática de cada língua é determinada pela Gramática Universal — da qual advêm princípios gerais, que são os mesmos para todas as línguas, e princípios específicos, que diferem as línguas entre si. Esses princípios específicos, capazes de distinguir uma língua das demais, variam de poucas maneiras.<sup>4</sup>

Um exemplo prático seria o seguinte. Algumas línguas marcam nas sentenças, gramaticalmente pela morfologia, os termos principais (sujeito, verbo e objeto), isto é, mudando a forma das palavras para cada função sintática que elas assumirão dentro da sentença, o que ocorre, por exemplo, no alemão e no latim, língua da qual o português deriva. Em contrapartida, outras línguas identificam os termos principais de uma sentença a partir do ordenamento das palavras, ou seja, existe uma ordem canônica dos termos na sentença, de modo que as palavras se organizam, por exemplo, no modelo sujeito-verbo-objeto, o que ocorre, por exemplo, no inglês, espanhol, português e mesmo alemão; podendo ainda se organizarem no modelo sujeito-objeto-verbo, como ocorre no japonês, ou se organizarem canonicamente em qualquer uma outra combinação possível dos termos da sentença.

---

<sup>4</sup> Os princípios gerais, ou universais linguísticos, são os Princípios; e os princípios específicos são os Parâmetros. Ambos estão previstos na Teoria de Princípios e Parâmetros (Chomsky, 1981).

Em outras palavras, a Gramática Universal, também conhecida como Gramática Internalizada, que nasce com todos os seres humanos, para ser desenvolvida na mente/cérebro, à proporção que a criança cresce, fornece um grupo de características que são idênticas em todas as línguas, lhes sendo portanto princípios gerais de organização e de operação: por exemplo, todas as línguas têm sílabas com vogais; todas as línguas têm sentenças com sujeito, verbo e objeto. Ao mesmo tempo, a Gramática Universal também especifica as combinações que diferem as línguas umas das outras, conhecidas como variações paramétricas. A saber, algumas línguas permitem encontros consonantais complexos no final de sílabas, ao passo que outras permitem encontros consonantais apenas simples no final de sílabas, bem como há línguas que não permitem encontro consonantal algum no final de sílabas; ou algumas línguas marcam gramaticalmente os termos da sentença por meio da morfologia, ao passo que outras línguas o fazem pelo ordenamento das palavras, tal como no modelo sujeito-verbo-objeto.

Dentre os componentes de uma língua, o mais importante para a Psicolinguística é o componente sintático. A sintaxe, independentemente de a língua ser o objeto de estudo, é a responsável por criar as estruturas das sentenças, que, em conjunto com o ordenamento de palavras presente em tais estruturas, darão sentido ao que se desejou transmitir. Há três tipos de operações fundamentais na sintaxe de uma língua: a que cria estruturas básicas para as sentenças; a que combina sentenças simples a fim de formar sentenças complexas; e a que reorganiza elementos dentro das sentenças, sejam elas simples ou complexas.

Por meio dessas operações sintáticas, as pessoas tornam-se capazes de criar sentenças com grande precisão de significado. São essas operações que dão também à linguagem humana boa parte da sua criatividade. Embora a sintaxe das línguas naturais consista em um grupo de regras finitas, que são combinadas com o léxico da língua, igualmente finito, a sintaxe proporciona a geração de um número indefinido de diferentes sentenças. É dessa maneira que, por exemplo, uma sentença ou sintagma produzida(o)/ouvida(o) hoje pode nunca ter sido produzida(o)/ouvida(o) antes.

Agora que já sabemos que o sentido básico de uma sentença ou sintagma é determinado por uma soma das palavras e das estruturas que as organizam, podemos nos aprofundar na questão da estruturação. A estrutura de uma sentença ou sintagma nada mais é do que a dos constituintes que a/o compõem, sendo hierarquicamente organizados — lembrando que os constituintes são os componentes da sentença ou sintagma que, uma vez organizados, formam uma unidade de sentido. Fernández e Cairns (2011) dão um exemplo em inglês de sentença simples no intuito de explicitar cada um dos constituintes:

(9) *The boy loves the puppy*

O menino ama o cachorrinho

Na sentença ou sintagma em questão, temos *the* (*o*) e *boy* (*menino*), isto é, um artigo e um substantivo, ou, em termos mais afinados com a Psicolinguística e a Teoria Gerativa, respectivamente um Det (*Determiner*, Determinante, neste caso do tipo Artigo) e um N (*Noun*, Nome), os quais, juntos, formam o sujeito da sentença: um NP (*Noun Phrase*, Sintagma Nominal). Em seguida, temos *loves* (ama), que é o verbo (ou V) e também *the* (*o*) e *puppy* (cachorrinho), ou seja, novamente um Det e um N: outro NP. Estes últimos, verbo e Sintagma Nominal, formarão juntos o predicado da sentença: um VP (*Verb Phrase*, Sintagma Verbal). Combinando-se o sujeito e o predicado, teremos a sentença.

Mesmo que algum dos constituintes da sentença ou do sintagma seja substituído por outro equivalente, isto é, via de regra, por outro constituinte que pertença à mesma classe gramatical, embora o significado venha a mudar, esta ainda continuará fazendo sentido, o que ocorre justamente devido à sintaxe. Em contrapartida, caso, por exemplo, se tente substituir o núcleo do sujeito (N) e o verbo (V), ou seja, duas palavras, por alguma outra única palavra, a sentença além de perder o seu significado original, perderá também completamente o sentido. Isso ocorre, pois N e V não são um único constituinte, mas sim constituintes distintos dentro de uma mesma estrutura.

Em uma sentença simples, há apenas um verbo. Todos os verbos requerem pelo menos um argumento — argumentos são elementos gramaticais exigidos pelo verbo. Em todas as línguas naturais, esse argumento mínimo requerido pelo verbo tem a função de sujeito. Mesmo em línguas nas quais é possível não haver a posição de sujeito preenchida (como é o caso do português, espanhol e italiano), ou seja, nas chamadas línguas *pro-drop*, esse sujeito nulo ou inexistente compõe a estrutura sintática, ainda que a preenchendo com a sua nulidade, com a categoria vazia *pro* (*little pro*, *prozinho*). Além disso, os verbos e seus argumentos possuem relações temáticas entre si. E os papéis temáticos principais que constituem estas relações temáticas são denominados *agente* e *tema* (que muitas vezes também pode ser chamado de *paciente*). O agente de uma sentença é aquele que performa a ação do verbo, ao passo que o paciente, ou tema, é aquele que recebe a ação do verbo. Um exemplo de relação temática se dá nas duas sentenças a seguir:

(10) *John hit the ball*

*João acertou a bola*

(11) *The ball was hit by John*

*A bola foi acertada pelo João*

É importante destacar que em (10) e (11) *John* (João) continua sendo o agente e *ball* (bola) permanece sendo o paciente, ou tema. No entanto, ao compararmos uma sentença com a outra, é possível notarmos que tanto o agente quanto o tema ocupam posições estruturais diferentes. Assim — e isto vale tanto para o inglês quanto para o português —, conquanto em (11) o tema/o paciente esteja ocupando a posição de sujeito, ele jamais exercerá a função de agente. *John* (João), o agente em ambas as frases, torna-se então agente da passiva, sendo precedido pela preposição *by* (por) — tornando-se um PP (*Prepositional Phrase*, ou um Sintagma Preposicional).

Nos exemplos (10) e (11), *hit* (*acertar, com a mão*) é um verbo transitivo. Isso significa que tal verbo demanda dois argumentos, que terão as funções de sujeito e objeto direto. Há verbos, no entanto, que podem demandar até três argumentos, como ocorre com o verbo *put* (pôr). Ele demanda argumentos com funções de sujeito, objeto direto e complemento indicando localização (a que alguns gramáticos de Língua Portuguesa chamarão por complemento relativo). Se um dos três argumentos estiver faltando, tanto no inglês quanto português, a sentença passa a ser agramatical. Afinal, no caso de uma construção como:

(12) \**John put the book*

\*João pôs o livro

fica faltando algo essencial para o entendimento por inteiro da frase. Onde foi que João pôs o livro? É o que todos nós nos perguntaríamos ao lermos a sentença. Uma sentença gramatical seria então:

(13) *John put the book on the table*

João pôs o livro sobre a mesa

O verbo *give* (dar), no inglês, igualmente como no português, demanda três argumentos, quais sejam com função de sujeito, objeto direto e objeto indireto, sendo portanto um verbo transitivo direto e indireto (ou bitransitivo). É o caso do exemplo

(14) *John gave the book to Miranda*

*João deu o livro a Miranda*

em que *John* (João) é o sujeito, *book* (livro) é o objeto direto e *Miranda* (Miranda) é o objeto indireto. Existe, ainda, a possibilidade de o verbo demandar um único argumento. É o que ocorre em uma sentença como a seguinte:

(15) *John sleeps*

João dorme

Valendo tanto para o inglês quanto para o português, o verbo *sleep* (dormir) é intransitivo, de modo que o único argumento por ele requerido é o que terá a função de sujeito — *John* (João), em (15).

Notemos que cada argumento pedido pelo verbo é um constituinte diferente da sentença, podendo ser substituído por quaisquer outros constituintes que pertençam à mesma categoria, sem, com isso, retirarem a gramaticalidade da frase, ainda que a façam perder o seu significado original. Em (16),

(16) *The respected politician gave the rare old book to his local public library*

O político respeitado deu o livro antigo e raro à sua biblioteca pública local

os argumentos continuam sendo equivalentes àqueles em (14), exigidos pelo verbo *give* (dar), com a diferença de que eles agora, em (16), são representados por constituintes maiores e mais complexos.

Voltando-nos agora para sentenças complexas, faz-se mister que saibamos, conforme já dito neste estudo, que a sintaxe permite que sentenças simples se combinem, de modo a formarem sentenças complexas. Uma das maneiras de se fazer isso é, ao incorporar uma sentença simples na outra, tornar uma delas o argumento do verbo. Nesse caso, a sentença matriz (chamada pela Gramática Normativa de oração principal) tem incorporada a ela a sentença subordinada ou dependente (oração subordinada). É o que acontece no seguinte exemplo, em que se verifica o que os psicolinguistas chamam de complemento sentencial:

(17) *They claimed that Ian is brilliant*

Eles afirmaram que Ian é brilhante

Um complemento sentencial nada mais é do que uma sentença simples introduzida por um *that* (que), um Complementizador (C), que no caso é uma conjunção integrante. Vale lembrar que, em algumas línguas, como no inglês, este C é opcional; todavia, o mesmo não ocorre em outras línguas, como no português.

Outra maneira de transformar sentenças simples em sentenças complexas é, ao incorporá-las, o fazer por meio de NPs. Para isso, dever-se-ão, via de regra, utilizar pronomes relativos, os quais converterão as sentenças simples em sentenças concatenadas – as quais a Gramática Normativa chamaria de orações subordinadas adjetivas. Vejamos os exemplos abaixo:

(18) *The musician dated the girl*

O músico namorou a garota

(19) *Ann just met the musician*

Ana recém-conheceu o músico

(20) *The girl lives across the street*

A garota mora do outro lado da rua

Se combinarmos as três sentenças por meio de pronome relativo, formaremos, por exemplo, a seguinte sentença complexa:

(21) *The musician that Ann just met dated the girl that lives across the street*

O músico que Ana recém-conheceu namorou a garota que mora do outro lado da rua

Percebamos que C agora não mais é conjunção integrante, mas pronome relativo. *That* (que) poderia ser substituído, em alguns casos, por *who* (quem), ou por outros pronomes relativos, a fim de formar sentenças que continuariam sendo, na tradução para o português, sentenças relativas (orações subordinadas adjetivas).

Por fim, podemos transformar sentenças simples em sentenças complexas por meio de C do tipo que a Gramática Normativa chamaria de conjunção subordinativa adverbiais temporal, como *while* (enquanto) no exemplo a seguir:

(22) *While she was preparing her speech, Jane's computer crashed*

Enquanto ela estava preparando seu discurso, o computador de Jane travou

Uma outra operação fundamental permitida pela sintaxe é mover alguns constituintes de lugar dentro da própria sentença, sem que, com isso, necessariamente se perca o sentido pretendido. Observemos os exemplos abaixo:

(23) *Robert gave a cashmere sweater to his girlfriend*

Roberto deu um suéter de caxemira para sua namorada

(24) *Robert gave his girlfriend a cashmere sweater*

Roberto deu para a sua namorada um suéter de caxemira

Nos exemplos acima, podemos perceber que, mesmo ao se invertermos os constituintes objeto direto e objeto indireto, tirando-os de sua ordem canônica (sujeito + verbo + objeto direto + objeto indireto), em inglês ou português, tanto a gramaticalidade quanto o sentido original não se perdem. Chegamos, pois, à conclusão de que as regras de movimento dos constituintes dentro de uma sentença (e também para fora), no que diz respeito a quaisquer línguas, são dependentes da estrutura. Dependência da estrutura, pontuam Fernández e Cairns (2011), significa que os constituintes das sentenças, em vez de simplesmente serem palavras individuais, soltas, estão, na verdade, envolvidas em um processo sintático.

Todos os seres humanos possuem consciência metalinguística, isto é, todos têm a habilidade de pensar conscientemente sobre a língua e sobre os objetos linguísticos (os sons, as palavras, as sentenças), independentemente do uso comum da língua para a comunicação no dia a dia. Sabemos que no cotidiano, quando as pessoas fazem uso da língua, elas o fazem de modo inconsciente, sem que estejam racionalizando quanto ao próprio sistema linguístico que as permite elaborar tal comunicação. No entanto, uma vez que são interpeladas a refletirem e a racionalizarem sobre o sistema linguístico, elas são capazes de fazê-lo — evidentemente, em níveis diferentes, a depender de quão a fundo estudaram a própria língua. Mesmo que um indivíduo não tenha acesso consciente às regras e aos princípios que regem os sons, as palavras e as sentenças da língua que fala, ele poderá facilmente reconhecer quando essas regras e esses princípios foram violados, pois possui competência linguística para tal, reconhecendo a agramaticalidade, não importa quão escolarizado seja.

Há, também, um outro tipo de habilidade metalinguística, que é a capacidade que as pessoas têm de perceberem, ao menos em sua língua materna — ou em demais línguas, à medida que as dominam —, a ambiguidade nas sentenças. Isso significa que um falante proficiente de uma língua saberá intuitivamente perceber quando, em uma sentença, existem

dois significados diferentes baseados em duas estruturas possíveis, o que ilustra que a informação psicolinguística pode ser obtida por meio de julgamentos metalinguísticos. É o que acontece quando lemos, por exemplo tanto em inglês quanto em português, a seguinte frase:

(25) *The man saw the boy with the binoculars*

O homem viu o menino com o binóculo

Sem qualquer dificuldade, conseguimos compreender que existem duas estruturas possíveis: em uma delas, o homem viu o menino por meio do binóculo; na outra, o homem viu o menino que tinha o binóculo.

Em suma, o fato de alguém conseguir perceber a ambiguidade em uma sentença demonstra que:

- i) ele possui habilidade metalinguística;
- ii) a sua mente/cérebro fez uso da gramática para criar duas distintas representações estruturais de uma palavra ou expressão em apenas uma sentença;
- iii) o conhecimento linguístico é algo tácito, uma vez que a mente/cérebro o possui, mas ele não é consciente;
- iv) o significado de uma sentença se dá com a sua interpretação, por meio da combinação entre as palavras, haja vista suas respectivas funções, e a organização estrutural delas;
- v) os processos linguísticos diferem dos processos psicolinguísticos, uma vez que a gramática pode simplesmente criar duas possíveis representações estruturais para uma sentença, sem todavia se importar com qual dessas representações estruturais é a mais apropriada, de modo que selecionar a interpretação preferível, a mais cabível, é puramente uma atividade psicolinguística, comportamental.

Isso significa que a gramática, e por conseguinte os processos linguísticos, são alheios a considerações plausíveis ou a fatos concretos, reais, ou seja, ela simplesmente cria as representações. Em contrapartida, a Psicolinguística e, por conseguinte, os processos psicolinguísticos são capazes de mensurar as possibilidades e tomar uma decisão no que tange a qual estrutura produzida pela gramática possui maior nexos, a depender da lógica, do contexto, entre outros fatores.

Em se tratando especificamente da competência linguística, não podemos deixar de mencionar o léxico. Este é um dicionário, um inventário internalizado ao qual quaisquer indivíduos da espécie humana que adquiriram a linguagem têm acesso, consistindo em todas as palavras que uma determinada pessoa conhece, bem como nas informações linguísticas atreladas a cada uma dessas palavras. Portanto, existe um grande número de informações associado a cada entrada lexical: por exemplo, informações sobre o significado da palavra, sobre a morfossintaxe da palavra, sobre a morfofonologia da palavra etc. É importante ressaltar que, conquanto os falantes nativos de uma língua compartilhem de uma semântica lexical em comum para uma determinada palavra, cada indivíduo terá sua própria informação idiossincrática quanto a essa entrada lexical. Fernández e Cairns (2011) dão um exemplo de um rapaz cuja irmã tem pavor de gatos. Para ele, especificamente, a entrada lexical *gato*, para além do significado geral dicionarizado — pequeno mamífero carnívoro, doméstico, da família dos felídeos —, terá também o valor idiossincrático de *animal temido pela irmã*.

As entradas lexicais também contêm informações sobre restrições de seleção a elas associadas. Essas restrições de seleção se referem ao fato de um falante proficiente de uma determinada língua saber quais palavras podem ser combinadas umas às outras sem gerarem estranheza ou incongruência. Um bom exemplo seria o seguinte:

(26) *The rock cried*

A pedra chorou

Ora, sabemos que o verbo *cry* (chorar) requer um sujeito animado e que *rock* (pedra) é um sujeito inanimado, portanto não é capaz de chorar. Evidentemente, existe o uso da linguagem em sentido conotativo/figurado, de modo que, na sentença (26) é possível interpretar o significado como sendo uma personificação, isto é, uma figura de linguagem que atribui características humanas a entes não humanos, como é o caso de um objeto inanimado. Mas, em um sentido estritamente denotativo/literal, pedras são incapazes de chorar, e todos os falantes da língua estão cientes disso, de maneira que encarariam tal construção como estranha, incomum, buscando na conotação uma alternativa para dar sentido à frase.

Além de armazenar informações sobre os significados das palavras, o léxico possui uma gama de informações a respeito das propriedades gramaticais envolvendo as palavras. Chamam-se palavras de conteúdo aquelas que são Nomes, Verbos, Adjetivos e Advérbios, ou seja, as palavras de classe aberta, dado que existe um número potencialmente ilimitado dessas palavras, que podem ser, ao longo do tempo, à medida que a língua sofre transformações,

adicionadas ao léxico. Já as palavras de função são aquelas que abarcam os marcadores gramaticais dos mais variados tipos, como as preposições, as conjunções, os artigos, isto é, as palavras de classe fechada, dado que novas palavras funcionais desse tipo raramente podem ser adicionadas ao léxico.

As palavras de conteúdo e as palavras de função são armazenadas separadamente na mente/cérebro e são inclusive acessadas também de maneira diferente durante a compreensão das sentenças. As palavras de conteúdo são particularmente importantes para dar sentido à estrutura da sentença, enquanto as palavras de função servem sobretudo como concatenadores dentro da estrutura, mas dificilmente têm um sentido próprio. É o que acontece, por exemplo, com o Complementizador (C) do tipo conjunção *and* (e). Sabe-se que, no inglês, ela tem valor aditivo; no entanto, não possui um significado próprio. No português, além do valor aditivo, como em (27):

(27) Maria e João são irmãos

ela pode vir a ter também um valor adversativo, como em (28):

(28) Maria assou um bolo, e não o comeu

Há, ainda, o valor morfossintático ligado exclusivamente aos Nomes, o que também faz parte do léxico. No português e no espanhol, por exemplo, temos duas categorias de gênero: o masculino e o feminino — *livro*; *libro* (gênero masculino); *caixa*; *caja* (gênero feminino). Já no alemão, há três categorias de gênero: o masculino, o feminino e o neutro — *der Mond* (masculino), que significa a lua; *die Sonne* (feminino), o sol; e *das Auto* (neutro), que significa o automóvel/carro. No inglês, porém, a grande maioria dos Nomes tem o gênero gramatical neutro. Um outro valor morfossintático ligado exclusivamente aos Nomes e que também está contido no léxico de uma língua é a capacidade de julgá-los como substantivos contáveis ou incontáveis.

De um ponto de vista psicolinguístico, a representação lexical dos verbos possui também um aspecto bastante importante, que é a informação de subcategorização, isto é, a informação quanto a que tipos de argumentos um verbo tem e a informação quanto a quais argumentos lhe são ou não opcionais. Além disso, há uma outra informação associada ao léxico, que é o fato de as palavras derivadas por derivação prefixal, por derivação sufixal, por derivação parassintética, por derivação regressiva ou por derivação imprópria continuarem fazendo parte de uma mesma entrada lexical na mente/cérebro. Por exemplo, tanto em inglês quanto em

português, o Adjetivo *happy*-feliz e o Nome *happiness*-felicidade farão parte da mesma entrada lexical, ainda que um deles, no caso, o Nome, tenha sido criado por meio da adição de um morfema.

Por fim, uma última característica lexical que vale ser mencionada por suas implicações psicolinguísticas é o fato de muitas palavras serem multiplamente ambíguas. Isso significa que, em diversas línguas, existem palavras com um número diferente de significados e com entradas lexicais separadas na mente/cérebro — é o que ocorre com as palavras homônimas. Em inglês existe a palavra *bat*. Ela pode significar tanto um Nome, *morcego*, quanto um verbo, *bater*, usado especificamente para se referir a um movimento feito pelos cílios. Em português, temos a palavra *cedo*, que pode significar tanto um advérbio, com valor temporal, indicando antes do tempo ou da ocasião própria, quanto a Primeira Pessoa do Singular do verbo *ceder* no Presente, do modo Indicativo.

### 2.3 A BASE BIOLÓGICA DA LINGUAGEM

O neurologista Eric Lenneberg, entre os anos de 1964 e 1967, postulou cinco critérios gerais que ajudaram a determinar se um sistema é ou não baseado na biologia das espécies. Todos esses critérios são ainda hoje válidos e portanto são utilizados para argumentar a favor de a linguagem ter de fato bases biológicas. Tais critérios são:

- i) a função cognitiva é específica de uma espécie;
- ii) as propriedades específicas da função cognitiva são replicadas em cada membro da espécie;
- iii) as capacidades e os processos cognitivos associados ao sistema são diferenciados espontaneamente com a maturação;
- iv) certos aspectos da função comportamental e da função cognitiva desse sistema emergem apenas durante a infância;
- v) certos fenômenos sociais se dão pela adaptação espontânea do comportamento do indivíduo em crescimento ao comportamento de outros indivíduos ao seu redor.

Uma vez que um sistema cognitivo como a linguagem é específico de uma espécie, ele certamente é parte da composição genética dos membros da espécie. Os sistemas de comunicação existem no reino animal, em se tratando de maneiras de transmitir mensagens imperativas entre os indivíduos da espécie, mas a linguagem é específica da espécie humana. A linguagem é para os humanos tal qual o canto o é para algumas espécies de pássaros, ou seja, pode ser adquirida apenas se durante a infância a criança tiver tido a oportunidade de experienciar esse sistema em uso. O mesmo acontece com os filhotes dos pássaros quando aprendem seus cantos.

Em consonância com o primeiro critério de Lenneberg, critério (i) acima, entre aqueles cinco fundamentais postulados entre 1964-67, entendemos que a linguagem é um sistema específico da espécie humana, isto é, nenhum animal é capaz de falar, tampouco de ter um sistema gestual com a estrutura organizacional da linguagem humana, como das línguas de sinais. Além disso, sabe-se que animais não podem ser ensinados a se comunicar por meio do sistema linguístico. Fernández e Cairns (2011) trazem à discussão, para ratificarem essa afirmação, experimentos realizados com algumas espécies de animais a fim de se ensinar a linguagem humana. As autoras exemplificam experimentos com primatas no intuito de ensiná-

los a comunicação por meio de gestos ou da manipulação de objetos, visto que macacos não possuem tratos vocais como os dos humanos, bem como experimentos com papagaios, que são excelentes imitadores dos sons presentes no ambiente. A conclusão a que se chegou foi a de que nenhum animal, nem mesmo macaco ou papagaio, mostrou-se capaz de aprender um sistema sintático criativo e ao mesmo tempo com contraparte semântica. Isso significa que, ainda que algum animal que não da nossa espécie possa assimilar palavras de uma língua, e até tentar reproduzi-las, ele não será capaz de organizá-las de maneira estruturalmente ideal para transmitir significado.

O segundo destes critérios postulados por Lenneberg, de que as propriedades específicas de uma cognição estão presentes em cada indivíduo da espécie, mostra-se verdadeiro quanto à linguagem uma vez que se tem ciência de que todos os bebês humanos nascem com um cérebro geneticamente preparado, e a se desenvolver, para organizar informações linguísticas, e uma vez que se tem ciência de que os processos na mente/cérebro envolvendo a aquisição e o uso da linguagem ocorrem sempre, independentemente de qual seja o indivíduo da espécie. Além disso, todas as línguas humanas têm propriedades universais. Os princípios universais da linguagem, que fazem as mais de 7000 línguas faladas ao redor do globo terem profundas similaridades, apesar de todas as maneiras como diferem umas das outras, não derivam de características sociais, culturais ou intelectuais dos humanos; na verdade, resultam da maneira como a mente humana/o cérebro humano organiza e processa as informações linguísticas que a espécie herda. Destarte, os princípios universais da linguagem são um produto da neurologia humana. Logo, a habilidade humana de adquirir e de usar a linguagem é tão natural quanto a habilidade humana de andar como bípede<sup>5</sup> ou a habilidade das aves de voar.

Se as línguas não tivessem uma base biológica, não teriam todas uma organização similar; pelo contrário, provavelmente haveria uma grande variação de língua para língua em termos de organização. Assim, pode-se afirmar que a Gramática Universal, com a qual toda pessoa nasce, é o *esquema* ou a *planta* para a aquisição de uma língua. Por isso todas as línguas possuem uma fonologia, uma morfologia, uma sintaxe e um léxico. Por isso também todas as línguas possuem regras e princípios que possibilitariam aos falantes combinarem fonemas mesmo que sem significado ainda ou segmentos gestuais para criarem palavras e frases com sentido. Todas as línguas possuem um inventário de fonemas, bem como restrições fonotáticas<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Como bem argumentou Lenneberg em seus estudos.

<sup>6</sup> Fonotática é o estudo da distribuição dos fonemas em um sistema linguístico.

sobre a forma como as palavras podem ser formadas, além de regras fonológicas e morfológicas. Ademais, todas as línguas possuem uma sintaxe recursiva capaz de gerar sentenças complexas, e é por essa razão que cada ser humano possui capacidade ilimitada para a criatividade linguística. Por fim, e não menos essencial, todas as línguas também possuem um léxico, que armazena informações sobre as palavras, distinguindo-as pela forma e pelo significado.

As propriedades das regras gramaticais também são universais, isto é, são as mesmas para todas as línguas. Por exemplo, em se tratando da sintaxe, existem restrições quanto ao movimento que são universais, e as regras sintáticas em todas as línguas são dependentes da sua estrutura. Também se faz importante frisar que nenhuma língua poderia existir apenas com sentenças simples, sem a possibilidade de serem formadas delas sentenças complexas, a partir do encaixe de sentenças, do mecanismo de recursividade.

Para se ajudar a verificar se de fato um sistema é baseado na biologia da espécie, atenta-se então para o terceiro critério postulado por Lenneberg, de que as capacidades e os processos cognitivos de um sistema biológico são diferenciados com a maturação. Vê-se que ele também se mostra verdadeiro uma vez que se sabe que a linguagem não precisa ser ensinada e que a aquisição da linguagem não pode ser suprimida. A aquisição da linguagem é um processo natural, tal como outros processos biológicos, como andar, algo que vimos reiterando ao longo deste estudo.<sup>7</sup> Todo ser humano que experiencia a linguagem na infância, ou seja, que tem contato com estímulos linguísticos, adquire um sistema linguístico. Se isso não acontecer, serão detectadas razões patológicas na criança. Assim, ao contrário do que muitos pensam, a linguagem não é ensinada às crianças. Embora as crianças necessitem ouvir a língua para adquiri-la, não precisam de instruções específicas para aprender a falar — diferente, por exemplo, das instruções necessárias para que se aprenda a ler e a escrever, que implicam técnicas. Os seres humanos adquirem a linguagem mais ou menos na mesma velocidade, durante uma faixa etária mais ou menos aproximada, não importando a situação cultural ou social em que crescem e em que se desenvolvem.

Pode-se concluir portanto que os marcos da aquisição da linguagem são muito similares entre os indivíduos. A primeira palavra geralmente é pronunciada na primeira metade do segundo ano de vida da criança. Além disso, em todas as sociedades, os bebês passam pelos

---

<sup>7</sup> Mesmo sendo ambos processos biológicos, aquisição de linguagem é um processo cognitivo e aprender a andar é um processo motor.

seguintes estágios: em um estágio inicial, só conseguem pronunciar uma única palavra; depois, passam por um estágio em que são capazes de pronunciar sentenças iniciais, de duração crescente; finalmente, em um estágio posterior, passam a pronunciar sentenças complexas e, por volta dos 5 anos de idade, as estruturas básicas da linguagem já estão todas em ordem, embora o refinamento destas só se dê no final da infância. Mesmo os *erros* cometidos pelas crianças no que diz respeito ao desenvolvimento da linguagem, independentemente de quais línguas falem, são similares. Tudo isso demonstra que a aquisição da linguagem é parte de um sistema mental, sendo desenvolvido de acordo com um programa geneticamente organizado, específico da espécie e com características universais para a espécie.

O quarto critério postulado por Lenneberg, de que há aspectos da função cognitiva e da função comportamental que se verificam apenas na infância, também se coloca como verdadeiro, visto que as crianças de todas as partes do globo, durante a aquisição da língua, atravessam uma fase que os psicolinguistas chamam de *período crítico*. A maioria dos pesquisadores concorda que o período para a aquisição da primeira língua deve ocorrer antes dos 10 anos de idade (de preferência, até os 7 anos de idade), de modo que, se o processo de aquisição de linguagem acontecer depois, haverá complicações, e um sistema linguístico inteiramente complexo não poderá ser mais desenvolvido pelo indivíduo. Casos do tipo foram estudados ao longo dos anos. Um dos mais célebres foi o caso da menina estadunidense Genie (pseudônimo), que, por maldade, foi privada pelos pais do acesso à língua até os 13 anos de idade, quando foi descoberta. Durante toda a sua infância, ela não teve contato com *input* (estímulo) linguístico, de maneira que, quando foi resgatada, não sabia falar. Pesquisadores da Universidade da Califórnia (UCLA), em especial Susan Curtiss, estudaram o caso (cf. Curtiss, 1977) e tentaram por anos ajudá-la a adquirir a linguagem, ou seja, a língua inglesa. No entanto, ela nunca foi capaz de adquirir os sistemas morfológicos e sintáticos do inglês, isto é, os aspectos formais da estrutura linguística que têm de ser desenvolvidos durante o período crítico — mesmo tendo Genie tanto a audição quanto as habilidades articulatórias da fala normais.

Outro ponto importante, que também cabe ser mencionado neste estudo, é o fato de Lenneberg ter notado que o aprendizado de uma segunda língua já na fase adulta, ou mesmo na adolescência — caso a aquisição de mais de uma língua não tenha se dado na infância, durante o período crítico — é desafiador, sendo muito difícil superar o sotaque da própria língua materna nesses casos, mesmo que o indivíduo venha a se tornar proficiente nessa outra língua adquirida tardiamente. Sabe-se que, à medida que o indivíduo que tenta aprender uma nova

língua vai envelhecendo, o nível de competência que consegue alcançar vai diminuindo gradualmente.

Por fim, o quinto critério postulado por Lenneberg diz que um sistema tem base biológica se acontece a adaptação espontânea do comportamento do indivíduo, em desenvolvimento, em relação ao comportamento dos demais indivíduos. Este critério também se revela verdadeiro uma vez que há sistemas biológicos não se desenvolvem sem um estímulo ambiental que lhes seja um gatilho. É exatamente isso que ocorre na aquisição da linguagem humana, isto é, as crianças não poderão desenvolver a linguagem se esta não for acessível no ambiente em que são criadas ou se ninguém vier a interagir com elas.

Sobre a linguagem, pode-se afirmar, levando em consideração os aspectos anatômicos do cérebro, que ela, via de regra, é lateralizada. Isso significa que a função de produzir e compreender a linguagem fica localizada em um dos dois hemisférios do córtex cerebral. Para a maioria das pessoas, a linguagem é lateralizada no hemisfério esquerdo, embora existam pessoas que lateralizam a linguagem no hemisfério direito. Uma pequena porcentagem das pessoas, todavia, não lateraliza a linguagem, dado que ela se dá em ambos os hemisférios do córtex cerebral. Em geral, pessoas canhotas lateralizam a linguagem no hemisfério direito do cérebro, ao passo que pessoas destros o fazem no hemisfério esquerdo do cérebro. A resposta para essa questão reside no fato de que o controle do corpo é contralateral: o lado direito do corpo é controlado pelas áreas esquerdas sensoriais e motoras do cérebro, e vice-versa.

Aparentemente, a lateralização da linguagem começa muito cedo. Há evidências sugerindo que o hemisfério esquerdo do córtex cerebral é maior que o direito antes de o bebê nascer. No entanto, o cérebro de uma criança tem-se mostrado, de acordo com vários estudos, bastante plástico, visto que, caso o hemisfério esquerdo seja de alguma forma danificado durante a infância, o hemisfério direito poderá assumir todas as funções exercidas por aquele. É por isso que, ao sofrer algum tipo de lesão cerebral, uma criança terá muito menos chance de desenvolver a afasia<sup>8</sup> do que um adulto.

Curioso é como os psicolinguistas conseguiram, em posse dessas informações, estudar em detalhes os tipos de tarefas linguísticas que costumam ser desempenhadas por cada hemisfério cerebral. Enquanto o hemisfério direito é *mudo* para a linguagem, podendo

---

<sup>8</sup> Afasia é um *déficit* linguístico, uma doença que consiste no enfraquecimento ou na perda do poder de captação, de manipulação e de expressão de palavras como símbolos de pensamentos, devido a lesões em determinados centros cerebrais, sem que isso esteja relacionado a defeitos no mecanismo auditivo ou no mecanismo fonador do indivíduo.

reconhecer apenas palavras simples, o que sugere haver algum tipo de representação lexical nesse hemisfério, é o hemisfério esquerdo o responsável por acessar a estrutura fonológica interna dos itens lexicais, bem como por executar toda a forma morfológica e sintática da linguagem.

Outro aspecto que vale ser destacado é que distúrbios como, por exemplo, a dislexia em nada têm a ver com a capacidade de um indivíduo processar a linguagem na mente/cérebro. A dislexia é uma condição patológica que impactará a capacidade do indivíduo de aprender a ler. Contudo, nem a leitura nem a escrita fazem parte de um sistema com bases biológicas; a linguagem, em contrapartida, sim.

## 2.4 A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM

Sabe-se que todas as crianças adquirem o conhecimento da língua que é falada ao redor delas, em seu ambiente social, num período relativamente curto e de uma maneira espontânea, inconsciente, quase sem esforço. Isso ocorre, conforme já foi explicado aqui, pela combinação de dois fatores: as bases biológicas da linguagem e a experiência linguística da criança no ambiente em que ela está inserida. Dado que todas as crianças progridem, no que diz respeito à aquisição da linguagem, passando por marcos semelhantes em uma janela temporal semelhante, é possível reafirmar que a linguagem está enraizada na biologia humana, sendo, pois, uma característica genética do ser humano, de sorte que ela é representada e processada na mente/cérebro humana à medida que esta se desenvolve.

Para adquirir linguagem, faz-se necessário o contato com o *input*, para acionar o seu desenvolvimento. O cérebro em desenvolvimento de uma criança fornece uma predisposição para a aquisição da linguagem; no entanto, é a exposição à gramática e ao léxico de uma língua, com todas as propriedades atreladas à linguagem humana, que servirá para que a predisposição genética se concretize. É interessante ressaltar que, mesmo quando a criança nasce surda, não podendo ouvir o que é falado ao seu redor e, conseqüentemente, não podendo adquirir a linguagem falada, ela permanece com a predisposição genética para a aquisição da linguagem, de modo que, se a língua de sinais estiver presente no seu ambiente, poderá adquiri-la tão facilmente quanto qualquer outra criança ouvinte adquiriria a sua língua, ou mais línguas, durante o período crítico.

Sumarizando esse processo, existe uma relação entre os estímulos a que a criança é exposta no ambiente em que está inserida, tais como a fala ou, no caso da língua de sinais, os gestos, e o conhecimento internalizado da linguagem (a Gramática Universal, com seus *Princípios e Parâmetros*<sup>9</sup>, e as estratégias de aquisição de linguagem), desde que a criança não tenha algum problema neurológico que impeça o desenvolvimento da linguagem. O *input* externo em contato com o Dispositivo de Aquisição da Linguagem (LAD - *Language Acquisition Device*), fator interno, resulta em um *output* (produto), que é justamente a aquisição da gramática e do léxico de uma língua, ou mais línguas, se a criança tiver sido exposta a mais

---

<sup>9</sup> De acordo com a Teoria de Princípios e Parâmetros – P&P (Chomsky, 1981), a Gramática Universal fornece um conjunto de Princípios, que estão presentes na gramática de todas as línguas humanas, bem como um conjunto de Parâmetros, que refletem como as línguas diferem umas das outras.

línguas. A rapidez e a facilidade com que as crianças adquirem a linguagem se deve à Gramática Universal, que fornece um conjunto de Princípios, promovendo que todas as línguas sejam semelhantes no que tange à organização da gramática em termos dos seus componentes fonológicos, morfológicos e sintáticos, e um conjunto de Parâmetros. Em um primeiro momento, a criança desenvolverá a gramática por meio dos componentes fonológicos, morfológicos e sintáticos e Princípios; depois, os Parâmetros especificados dentro da Gramática Universal levarão a criança a descobrir as particularidades da sua língua materna, ou língua-alvo. Vale explicitar que a criança não descobrirá as propriedades organizacionais de uma língua por meio do ensino-aprendizado; ela o fará à proporção que sua mente/seu cérebro for se desenvolvendo, uma vez que há uma base biológica para a linguagem.

Os psicolinguistas descobriram, por meio de variados estudos e experimentos, que, independentemente da língua analisada, nenhuma criança, durante o período crítico, em processo de aquisição da linguagem, violará princípios universais da linguagem, nunca elaborando, por exemplo, sentenças que violem restrições universais de movimento dos constituintes que levem à agramaticalidade, o mesmo acontecendo com os falantes nativos, que já dominam a gramática da língua. A dotação biológica possibilita um conjunto de estratégias de aquisição da linguagem, o que facilita o processo, como a capacidade de perceber inconscientemente regularidades da língua, de modo que as crianças, ao aprenderem palavras novas, são capazes de inferir que estas se encaixarão sistematicamente nas categorias fonológicas e morfológicas das palavras que já conhecem.

Não há ensino-aprendizagem no desenvolvimento de linguagem, ou seja, sob uma ótica estritamente científica, no processo de aquisição de linguagem, a criança não precisa ser recompensada quando consegue falar, tampouco necessita ser encorajada a imitar a língua que é falada pelas pessoas ao seu redor, nem mesmo se faz mister corrigi-la quando esta supostamente produziria algum *erro*. Mesmo que nada disso seja feito, ainda assim, se for continuamente exposta à linguagem, a criança conseguirá perfeitamente adquiri-la, pois a capacidade de adquirir linguagem é inata. E ainda que os cuidadores da criança a recompensem, a estimulem a imitar o que os adultos falam e a corrijam quando ela cometer algum erro, não existem evidências comprovadas em nenhum estudo científico de que essa criança adquirirá a linguagem mais rápido ou mais fácil que quaisquer outras crianças.

No entanto, o que pode e deve ser feito para auxiliar a criança no processo de aquisição da linguagem é não a privar da constante exposição à língua falada pelas pessoas que com ela convivem. Outro ponto relevante é que essa interação deve ocorrer ao vivo, cara a cara. Uma

criança constantemente exposta a um falante proficiente que esteja presente, isto é, ao vivo, terá um desempenho muito superior que uma criança constantemente exposta a um falante pré-gravado, através da televisão ou de áudios, por exemplo. Isso ressalta quão essencial é a interação linguística entre a criança e os falantes nativos durante o período crítico, a fim de que a criança se torne proficiente em uma língua-alvo.

Pormenorizando os estágios do desenvolvimento de linguagem, os psicolinguistas, por meio de uma série de pesquisas, chegaram à conclusão de que, desde antes do nascimento, o bebê responde a estímulos auditivos relacionados ao *input* da língua a que é exposto. A audição começa a se desenvolver no feto durante o segundo trimestre da gestação, por volta da décima oitava semana; e, por volta da trigésima oitava semana, o feto, já completamente formado, não só reconhece, mas também tem preferência por ouvir a voz da mãe a ouvir as demais vozes.

Quando nascem, os bebês já possuem acesso considerável à prosódia, isto é, ao ritmo e à entonação da língua, a que foram expostos durante o período em que passaram no útero materno; além disso, reconhecem facilmente a voz da mãe como distinta das vozes de outras pessoas. Há estudos, como os de Weikum *et al.* (2007), que demonstram que bebês podem, inclusive, se expostos constantemente a mais de uma língua, distinguir que línguas estão sendo faladas por meio de sinais visuais, assistindo às expressões faciais dos interlocutores enquanto estes lhes falam algo em mais de uma língua.

Para os bebês recém-nascidos, a prosódia é essencial a fim de que eles descubram aspectos da gramática da língua a que estão sendo expostos. Eles captam as regularidades no ritmo e na entonação do *input* a que são expostos e assim conseguem identificar o inventário fonêmico e as restrições fonotáticas da língua que está cotidianamente sendo falada no ambiente ao seu redor. Os bebês passarão a usar também os sinais rítmicos e entonacionais para conseguirem identificar os limites dos constituintes sintáticos nas frases que estão sendo faladas.

O inventário fonêmico da língua a que os bebês estão sendo expostos será o conjunto-alvo de fonemas que compõem um subconjunto de todos os sons possíveis que existem nas mais diferentes línguas no mundo. Há estudos, como os de Männel e Friederici (2008), que, ao medirem a atividade cerebral de bebês, demonstram que os de apenas dois meses já são capazes de discernir vários contrastes fonêmicos, incluindo a duração de consoantes e vogais, bem como a articulação de consoantes e vogais. Também há estudos que mostram que recém-nascidos são capazes de discernir línguas de diferentes classes rítmicas, como o inglês e o espanhol, mas não

línguas da mesma classe rítmica, como o espanhol e catalão. No entanto, por volta dos 4 ou 5 meses, os bebês são capazes de discernir línguas até mesmo da mesma classe rítmica. Todos os bebês são capazes de discernir a língua a que estão sendo constantemente expostos das demais línguas com que não estão familiarizados.

Durante a primeira metade do primeiro ano de vida, os bebês interagem das mais variadas maneiras com os seus cuidadores, mas não são capazes de articular mais que simples vocalizações. Já na segunda metade do primeiro ano de vida, os bebês começam a balbuciar. Os psicolinguistas compreendem o ato de balbuciar como sendo a enunciação de apenas únicas sílabas por vez, sílabas estas sempre formadas por uma consoante e uma vogal. Geralmente, a consoante é uma consoante de ataque (*on-set*) e a vogal costuma ser um /a/. Então, a balbuciação passa a se desenvolver, havendo a repetição da sílaba: por exemplo, *baba baba*. Depois, passa a acontecer a variação de sílaba: por exemplo, *baga bada*. Esse tipo de balbuciação é chamado de balbuciação segmental, porquanto a vocalização soa como segmentos fonêmicos. Também é comum que essas balbuciações tenham entonações de sentenças, afirmativas ou interrogativas, inventadas de palavras sem quaisquer sentidos.

É importante destacar que, diferentemente do que muitos pais podem pensar, a balbuciação não tem conteúdo algum. Um bebê, ao balbuciar, não está tentando expressar algo que possui algum significado. Na verdade, ele está apenas brincando com as estruturas sonoras da língua a que está sendo constantemente exposto. Por isso, bebês balbuciam tanto quando estão sozinhos quanto na companhia de pessoas. Balbuciar não é portanto uma forma de comunicação do bebê, mas pode desempenhar um papel interativo de fingir uma conversação.

Quanto à língua de sinais, pesquisas como as de Petitto *et al.* (2004) demonstram que bebês que são expostos frequentemente a uma língua de sinais desenvolvem gestos com as mãos que são mais regulares e frequentes, além de diferentes dos gestuais das demais crianças que não são expostas a uma língua de sinais. Isso significa que os bebês estariam, durante o processo de aquisição da língua de sinais, balbuciando com as mãos.

Entre o décimo segundo e o décimo oitavo mês de vida, as crianças começam a pronunciar sua primeira palavra. Embora possa parecer muito similar a uma balbuciação, é possível identificar que o que foi dito foi uma palavra porque tem um referente consistente. Nesse período, que os psicolinguistas chamam de holofrástico, cada palavra falada por uma criança dentro dessa faixa etária terá tanto significado quanto uma frase inteira. Isso quer dizer que, por exemplo, quando a criança pronunciar a palavra *leite*, ela poderá utilizá-la em diversos

contextos, como para se referir ao leite, para pedir leite, para indicar que um animal está bebendo leite, para expressar que o leite está sendo derramado etc. Também, durante esse período, os itens lexicais que se referem a objetos e passam a compor o vocabulário das crianças tendem a ser coisas importantes para elas, como brinquedos e peças de roupa de seu vestuário. Dificilmente as crianças incorporarão ao seu vocabulário, durante esse período, palavras que remetam a grandes objetos estáticos, como *fogão* ou *geladeira*.

Nesse período holofrástico, ocorrem os fenômenos chamados pelos psicolinguistas de subextensão e superextensão. A subextensão dá-se quando as crianças adquirem uma palavra para se referir a uma determinada coisa e estendem o seu significado para objetos que fazem parte da mesma categoria. Por exemplo, é possível que uma criança, durante esse período, aprenda a palavra *flor* junto com a palavra *rosa*; nesse caso, ela não ligará a palavra *flor* a outros tipos de flores senão a rosas. Já a superextensão acontece quando as crianças estendem o significado de uma palavra incorretamente para coisas similares. Por exemplo, uma criança, durante o período holofrástico, pode aprender a palavra *cachorro* e passar a usá-la para se referir a qualquer animal de quatro patas. Isso não significa que ela não saiba distinguir um cachorro de um gato, por exemplo, mas que a criança tem dificuldade de acessar e também de recuperar a palavra *gato* em seu léxico na hora da produção da fala.

Então, quando o vocabulário das crianças chega a aproximadamente cinquenta palavras, elas passam a combinar palavras com a intenção de formar sentenças rudimentares. Nesse estágio, as crianças começam a aprender as palavras muito mais rápido do que antes. Para se ter uma ideia, as crianças começam a falar uma primeira e única palavra por volta dos 12 meses e, a partir dos 6 anos de idade, já possuem um vocabulário que varia de 8000 a 14000 palavras. Durante o período da pré-escola, estima-se que as crianças aprendem em torno de 4 a 8 palavras por dia. É quando as crianças escutam uma palavra uma ou duas vezes, aprendem inconscientemente a que classe gramatical essa palavra pertence, mas têm apenas um senso vago do significado do vocábulo. Aos poucos, elas compreenderão integralmente o significado de cada palavra, podendo eventualmente fazer erros ou associações engraçadas. Por exemplo, ao ver um gato deitado, sem interagir com as pessoas no ambiente, dizer que o animal é tímido, algo que provavelmente ouviu associado a outras crianças que, por quaisquer motivos, têm dificuldade de interagir socialmente. Cabe salientar que as crianças aprendem o significado das palavras ouvindo-as serem usadas, e não por meio de instruções explícitas.

Há também na mente/cérebro das crianças um número de princípios lexicais que as guiam na aquisição de vocabulário da maneira tão rápida como se dá. Um desses princípios é

chamado pelos psicolinguistas de *suposição do objeto inteiro*, que funciona da seguinte forma. Ao aprender uma nova palavra e visualizar o referente dessa palavra, uma vez nunca o tendo visto antes, a criança irá supor que o nome que for proferido em relação ao referente será o nome deste por inteiro, e não apenas o nome de uma parte do referente. Isso ocorre, pois as crianças estão constantemente aprendendo palavras novas, de modo que presumem, para facilitar o aprendizado, que o que quer de novo que esteja sendo nomeado se refira ao objeto ou à coisa por inteiro.

Um segundo princípio é chamado pelos psicolinguistas de *pressuposto da exclusividade mútua*. Esse princípio significa que, para as crianças, de um modo geral, tudo o que existe possui apenas um nome. Portanto, caso uma criança visualize um referente que já conhece, com o qual tenha familiaridade e cujo nome conheça, e lhe digam um novo nome para se referir ao mesmo referente, essa criança presumirá que a palavra nova não se refere ao referente por inteiro, mas a uma parte ou a um pedaço deste. No caso de crianças bilíngues, não é raro que, por volta dos 3 aos 6 anos de idade, optem por uma ou outra palavra, em uma ou outra língua, para nomear uma coisa ou um objeto por inteiro. No entanto, isso ocorre com muito mais frequência em crianças que estão adquirindo somente uma língua materna e que aprendem uma palavra nova para nomear um referente que já conhecem e sabem nomear.

Esses dois princípios refletem a universalidade da semântica lexical nas línguas faladas no mundo. Independentemente de qual língua esteja sendo adquirida por uma criança, seja no Ocidente ou no Oriente, em civilizações letradas ou sem letramento, partes de um objeto ou de uma coisa não terão um nome associado a elas por crianças em idade de aquisição da linguagem, a menos que o objeto ou a coisa já tenham um nome conhecido por essas crianças. Desse modo, dar nome às coisas e aos objetos vem sempre primeiro do que dar nome às partes.

Por fim, um terceiro e último princípio associado à rapidez da capacidade das crianças de adquirirem um léxico é chamado pelos psicolinguistas de *princípio da extensibilidade*. A extensibilidade cria a expectativa nas crianças de que palavras individuais se referirão a categorias de coisas similares. É importante lembrar, no entanto, que o princípio da extensibilidade não tem a ver com orientações cognitivas gerais das crianças, mas sim com as expectativas das crianças quanto aos itens lexicais — o que significa que a aquisição do sistema linguístico difere do sistema cognitivo geral das crianças.

Todos esses três princípios propostos pelos psicolinguistas aplicam-se sobretudo à aquisição de Nomes. No caso de Verbos, que rotulam uma atividade contínua, em vez de um

objeto, de uma pessoa ou de uma coisa estacionária, as crianças precisam se atentar também ao contexto sintático no qual o Verbo está inserido, a fim de assimilá-lo e de empregá-lo para produzir alguma sentença. Ao começarem a combinar as palavras, as crianças, ainda que elaborando sentenças rudimentares, respeitam a ordem canônica dos constituintes da sentença da língua que estão adquirindo. Mesmo no caso de crianças bilíngues, quando no período crítico, ainda assim respeitam a ordem canônica dos constituintes da sentença em ambas as línguas que estejam adquirindo, ainda que cada uma das línguas tenha uma ordem canônica própria dos constituintes da sentença. Também é normal, no caso de crianças bilíngues, que, durante esse período, troquem de uma língua para outra durante uma conversação qualquer e às vezes até em uma mesma frase.

O desenvolvimento de sentenças maiores proferidas pelas crianças dá-se da seguinte maneira: durante o período da pré-escola, as sentenças/frases proferidas pelas crianças começam a, em um primeiro momento, se tornar mais longas devido à capacidade de memória de trabalho<sup>10</sup> das crianças ir permitindo que elas justamente planejem e executem sentenças mais compridas. — Posteriormente então as crianças passam a adquirir também cada vez mais morfemas presos e palavras de função, o que as permite criar sentenças menos rudimentares, aproximando-se paulatinamente do modo como as sentenças são faladas pelos adultos.

É comum que, durante o desenvolvimento de sentenças maiores pela criança, faltem nelas muitos morfemas presos, tal como desinências modo-temporais nos Verbos e desinências de número, isto é, marcas de plural, tanto nos Verbos quanto nos Nomes e em seus qualificadores, ou seja, nos Adjetivos); e palavras de função, — tal como preposições, conjunções, artigos. Também é normal que crianças omitam o sujeito das sentenças, independentemente de a língua permitir ou não que o façam, muito mais do que os objetos.

Então, por volta dos 3 anos de idade, à proporção que as sentenças passam a aumentar e a contar com morfemas presos e com palavras de função, algumas operações de movimento começam a ocorrer vez ou outra, como algumas trocas de posição de constituintes dentro das sentenças, sem que sejam cometidas quaisquer agramaticalidades, e, muito mais raramente, a produção de sentenças na voz passiva. É também por volta dos 3 ou 4 anos de idade que as

---

<sup>10</sup> A memória de trabalho armazena temporariamente informações enquanto uma sentença é processada ou enquanto uma tarefa computacional é concluída, diferindo, pois, da memória de longo prazo, que lida com informações, memórias, mais distantes no tempo.

crianças começam a produzir sentenças complexas a partir de sentenças simples. Desse modo, as crianças passam a elaborar sentenças relativas, isto é, introduzidas por pronomes relativos.

No entanto, algumas sentenças relativas para crianças nessa faixa etária são muito mais simples de ser entendidas do que outras. Para crianças nesse período, as sentenças relativas mais difíceis de serem compreendidas são aquelas em que o sujeito é modificado por uma sentença relativa e serve, ao mesmo tempo, como objeto do verbo, como no exemplo a seguir:

(29) *The cow that the horse kissed nuzzled the sheep*

A vaca que o cavalo beijou acariciou a ovelha

Reparemos que *the cow* (a vaca) é o sujeito da sentença matriz desse exemplo. Esse sujeito é modificado pela sentença relativa *that the horse kissed* (que o cavalo beijou), fazendo *the cow* (a vaca) também o objeto do verbo *kissed* (beijou). Em contrapartida, tomemos como exemplo (30):

(30) *The horse kissed the cow that nuzzled the sheep*

O cavalo beijou a vaca que acariciou a ovelha

Nesse caso, a sentença relativa *that nuzzled the sheep* (que acariciou a ovelha) é encaixada ao Sintagma Nominal objeto *the cow* (a vaca), o qual, por sua vez, é o sujeito do verbo *nuzzled* (acariciou).

Ainda que (29) e (30) sejam formadas pelas mesmas operações gramaticais, elas se diferem no nível de facilidade de processamento. Na sentença mais difícil, isto é, em (29), a sentença relativa interpõe-se entre o sujeito da sentença matriz e o verbo, o que acaba sobrecarregando a memória de curto prazo. Além disso, (29) está fora da ordem canônica sujeito-verbo-objeto, de modo que, por isso, aumenta a dificuldade de processamento. Em contrapartida, a sentença mais fácil, isto é, (30) não tem nenhuma dessas problemáticas.

Conforme as crianças vão crescendo, elas passam a desenvolver uma maior proficiência da língua. A capacidade de processamento linguístico aumenta, bem como a habilidade de processar sentenças cada vez mais complexas. As crianças então por volta dos 7, 8 ou 9 anos de idade começam a usar corretamente palavras com morfemas derivacionais e combinações de palavras que provêm de morfemas derivacionais — lembrando que morfemas derivacionais são aqueles que modificam o sentido do radical a que se unem, de maneira a criar uma palavra nova (isto é, são os prefixos e sufixos). Também é nesse período em que crianças desenvolvem

interpretações como as de um adulto para sentenças complexas que contenham alguma sentença na qual o sujeito pareça estar faltando, como nos seguintes exemplos:

(31) *John met Mary before seeing the show*

João encontrou Maria antes de ver o show

(32) *John invited Mary to see the show*

João convidou Maria para ver o show

Em (31) e (32), o sujeito do verbo *see* (ver) não é dado, devendo, pois, ser inferido por meio da estrutura da sentença. Em (31), tanto em inglês quanto em português, sabe-se que é *John* (João) o sujeito do verbo *see* (ver); enquanto em (32) sabe-se que é *Mary* (Maria) o sujeito do verbo *see* (ver). A fim de que se tenha ciência disso, é necessário um conhecimento aprofundado sobre as propriedades dos verbos, além de um conhecimento preciso, conquanto conhecimentos intuitivos, inconscientes, das estruturas que essas propriedades requerem.

Também é no final da infância que as crianças deixam de se comunicar verbalmente somente por meio de um discurso interacional, ou seja, que serve meramente como uma função social, e passam a se comunicar por meio de um discurso transacional, em que comunicar a informação se torna o objeto principal. Dos 7 aos 13 anos de idade, as crianças desenvolvem e aprimoram, por exemplo, a capacidade de dar instruções corretamente para um interlocutor com quem estejam interagindo. É, outrossim, quando desenvolvem e aprimoram a habilidade de criar narrativas, de contar uma história, ainda que de maneira simples, com tramas rudimentares consistindo amiúde em personagens principais, um problema a ser resolvido e uma resolução desse problema. Cabe enfatizar que a habilidade de criar narrativas está indissociavelmente ligada à habilidade de conduzir um discurso, o que implica manter uma coerência e uma coesão. No entanto, as habilidades de comunicação, diferentemente da aquisição da linguagem, que acontece no mesmo espaço temporal para todas as crianças, são desenvolvidas em períodos que variam de indivíduo para indivíduo, podendo vir a não ganharem maior sofisticação.

Para encerrar este estudo, falemos de uma outra habilidade essencial que passa a ser desenvolvida no final da infância, chamada *consciência metalinguística*. Essa consciência metalinguística está associada com a capacidade do indivíduo de conseguir ler e consiste em ter consciência da linguagem enquanto um objeto, em vez de simplesmente um veículo de comunicação. Algumas habilidades metalinguísticas são, por exemplo, a capacidade de apreciar e de explicar metáforas, a capacidade de apreciar e de explicar trocadilhos e a capacidade de

apreciar e explicar a linguagem conotativa, ou figurativa, de um modo geral. Então, a título de exemplo, quando uma criança consegue compreender que a palavra *cat* (gato) é formada, por três unidades fonológicas diferentes, no caso de estar adquirindo o inglês como língua materna, ou no caso de estar adquirindo o português como língua materna, por quatro unidades fonológicas diferentes (*gato*), é porque na mente/cérebro dessa criança as unidades fonológicas estão separadas em segmentos diferentes. Essa consciência metalinguística é o que permite que a criança aprenda a ler, acessando a parte fonêmica do conteúdo a ser lido, de modo a adquirir a correspondência grafema-fonema para decodificar palavras escritas.

Igualmente, essa consciência metalinguística permite que a criança consiga discriminar palavras que, por exemplo, sejam iniciadas pelo mesmo fonema, isto é, que comecem com o mesmo som — como no caso das palavras *pig* (porco) e *pool* (piscina), ambas, tanto no inglês quanto no português, iniciadas por um /p/, uma oclusiva (ou plosiva) bilabial surda (ou não vozeada).

Uma outra habilidade relacionada à consciência metalinguística é a de detectar ambiguidades, estando também correlacionada com a habilidade de ler das crianças. Quanto mais as crianças tiverem suas habilidades de leitura desenvolvidas, mais capazes serão de identificar ambiguidades lexicais e compreendê-las. Isso portanto só acontece também já no final da infância, a partir dos 7 anos de idade. O mesmo se dá em relação à capacidade de identificar e de compreender ambiguidades estruturais.

Por fim, uma última habilidade relacionada à consciência metalinguística, e não menos importante, é a *consciência de agramaticalidade*, isto é, a habilidade de julgar uma sentença como não sendo bem-formada, bem-estruturada — em suma, agramatical. Embora crianças menores não produzam sentenças agramaticais, apenas quando estiverem mais velhas terão consciência, ao ouvirem sentenças assim, dos erros que estão sendo cometidos, sendo capazes até de corrigi-los.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa monografia, resumimos pontos-chave presentes na primeira metade do livro *Fundamentals of Psycholinguistics* (que chamamos aqui de FP), e assim atingimos conceitos importantes relativos à Psicolinguística e uma base da Teoria Gerativa, que poderão criar interesse no estudante de Graduação em Letras, ou até mesmo de Pós-Graduação, no aprofundamento desses estudos, a fim de se especializar.

Abordando os temas das quatro primeiras seções de FP, tive a oportunidade de conhecer um pouco mais a fundo a Linguística, em especial a Teoria Gerativa, e de travar conhecimento com a Psicolinguística, que é uma ferramenta importante para desvendar os processos que ocorrem na mente/cérebro humano, responsáveis pela aquisição da linguagem. Os Princípios e Parâmetros, que fazem parte da Gramática Universal, são a explicação para a assombrosa semelhança entre as línguas, que diferem apenas no léxico, e muito pouco nas suas estruturas, na Sintaxe, quando se trata de Parâmetros diferentes.

Por meio da Psicolinguística, pode-se experimentar e compreender que a linguagem e conseqüentemente a fala não são meras abstrações, mas sim decorrentes de intrincados processos que nos são inatos, uma vez que a linguagem faz parte da biologia humana. Adquirir linguagem é algo para que todo ser humano saudável está pronto, e em FP conseguimos acompanhar, com riqueza de detalhes, como esse maravilhoso desenvolvimento se dá durante a infância, etapa por etapa, diferindo-nos de qualquer outra espécie, visto que somos a única com essa capacidade.

Os quatro capítulos subsequentes de FP, *The speaker: producing speech* (O falante: produzindo a fala); *The hearer: speech perception and lexical access* (O ouvinte: percepção da fala e acesso lexical); *The hearer: structural processing* (O ouvinte: processamento estrutural); e *Remembering sentences, processing discourse, and having conversations* (Lembrando sentenças, processando discurso e mantendo conversações), embora não sejam tratados neste trabalho, são seções extremamente importantes para compreender, de uma maneira mais detalhada e holística, os processos que ocorrem na mente/cérebro do falante. Por essa razão, bem como pelo fato de este trabalho não abarcar todo o conteúdo da primeira metade do livro, este estudo absolutamente não substitui a leitura da obra original, servindo meramente como um auxiliar da leitura do livro, tendo portanto a função de democratizar o acesso ao texto de

Fernández e Cairns (2011) para estudantes lusófonos e a de traçar um paralelo entre o inglês e o português no que diz respeito a alguns exemplos que são apresentados apenas na língua estrangeira ao longo do texto-base.

#### 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAIRNS, Helen Smith; FERNÁNDEZ, Eva M. **Fundamentals of Pshycolinguistics**. UK: Wiley-Blackwell, 2011.

CHOMSKY, Noam. **Government and Binding Theory**, Dordrecht, 1981.

CURTISS, Susan. **Genie**: a psycholinguistic study of a modern-day wild child. New York: Academy Press, 1977.

Männel, C., & Friederici, A. D. (2008). Event-related brain potentials as a window to children's language processing: From syllables to sentences. In I. A. Sekerina, E. M. Fernández, & H. Clahsen (Eds.), *Developmental psycholinguistics: On-line methods in children's language processing* (pp. 29–72). **John Benjamins Publishing Company**. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2007-18520-002>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

Petitto *et al.* Baby hands that move to the rhythm of language: hearing babies acquiring sign languages babble silently on the hands, **PubMed**, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15110725/>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

WEIKUM *et al.* Visual Language Discrimination in Infancy, **Science**, v. 316, nº 5828, 2007. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1137686>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

