

Fonologia, Aquisição e Educação

Raquel Santana Santos
Aline de Lima Benevides
Andressa Toni
[Orgs.]



Fonologia, Aquisição e Educação

Raquel Santana Santos
Aline de Lima Benevides
Andressa Toni
[Orgs.]



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Ilustração da capa

Carolina dos Santos Ramos

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo

Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo



Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia



Fonologia, aquisição e educação

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadoras: Raquel Santana Santos
Aline de Lima Benevides
Andressa Toni

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F675 Fonologia, aquisição e educação / Organizadoras Raquel Santana Santos, Aline de Lima Benevides, Andressa Toni. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-802-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.028211512>

1. Fonologia. 2. Aquisição. 3. Educação. I. Santos, Raquel Santana (Organizadora). II. Benevides, Aline de Lima (Organizadora). III. Toni, Andressa (Organizadora). IV. Título.
CDD 461.5

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2021

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Este livro foi pensado como material inicial para aqueles interessados na aquisição fonológica e em como a fonologia pode afetar a sala de aula. *Esperamos que as discussões aqui trazidas e o material complementar referenciado possam auxiliar professores, educadores e alfabetizadores a introduzir a Fonologia e a Aquisição Fonológica como uma ferramenta ao ensino de língua portuguesa, melhor compreendendo o percurso linguístico percorrido pela criança e suas semelhanças, diferenças e transferências ao mundo letrado.* Podemos dividir o livro em duas partes: a primeira apresenta as bases da alfabetização e da fonética e da fonologia; a segunda parte trata de diversos aspectos de aquisição de linguagem. Ele tanto pode ser utilizado como um livro de leitura corrida, capítulo por capítulo, como material de consulta para capítulos específicos. Cada capítulo traz também sugestões de leituras para o aprofundamento do tema.

O primeiro capítulo, *A Linguística e a Alfabetização*, traça um panorama geral da linguística e quais as relações que estabelecemos entre esta e a alfabetização. O que é língua? O que é fala? O que significa dizer que a língua é arbitrária? E qual a relação da arbitrariedade com a criatividade linguística? Qual a importância da abstração – tanto do conteúdo quanto de sua forma de representação – para a alfabetização? Este capítulo inicia trazendo exemplos dos mais diversos componentes linguísticos que a criança deve adquirir, antes mesmo de ser alfabetizada. Depois, discutem-se exemplos da fonologia para mostrar como a criança é um pequeno linguista fazendo hipóteses sobre sua língua. Sua tentativa de grafar as palavras “como se fala” esbarra na diferença entre os modos de falar do aprendiz e do professor, principalmente na aquisição da língua materna, pois quando a criança chega à escola, ela já domina essa língua, ela fala essa língua. Situação diferente daquela de aprendizagem de uma segunda língua, em que o aprendiz não tem conhecimento (às vezes nenhum) da língua que o professor vai ensinar.

O segundo capítulo, *Alfabetização: a história dos métodos e as contribuições da Neurociência para o desenvolvimento da leitura e da escrita infantil*, explora o percurso histórico dos principais métodos de alfabetização no Brasil, procurando compreender como e por que diferentes estratégias de ensino foram adotadas no país desde a colonização. Afinal, o que são métodos sintéticos? E analíticos? De que forma essas metodologias encaram a aquisição da língua? E o desenvolvimento da criança? Quais razões (políticas, históricas, culturais e sociais) permitiram seu advento? Nesse contexto, trazemos a Neurociência e seu olhar, tanto sobre o desenvolvimento da criança e sua aprendizagem, como, também, sobre os métodos de ensino. De que forma essa área pode contribuir para um ensino mais significativo? O que é consciência fonológica e como a criança pode avançar a partir de práticas relacionadas aos sons da língua? Assim, espera-se que, por meio de orientações didáticas, bem como de ideias e diferentes práticas pedagógicas, o educador

possa refletir sobre suas aulas e contribuir significativamente para o desenvolvimento de seu aluno.

O terceiro capítulo, *Fonética e Fonologia*, apresenta conceitos elementares de fonética articulatória e alguns processos fonológicos da Língua Portuguesa que se mostram mais recorrentes na escrita de crianças e de adolescentes. Inicia-se com a exposição do aparelho articulatório e dos articuladores requeridos para a articulação e caracterização dos sons da língua (consoantes, vogais e glides), com a exposição, por exemplo, dos seus pontos e modos de articulação. Tais conhecimentos articulatórios são fundamentais para que o docente se valha do método fônico no processo de alfabetização: a distinção entre R forte e R fraco, que, a partir de correlatos articulatórios, são auxiliares para a distinção da grafia, por exemplo; o processo de monotongação, recorrente na fala adulta (que leva as pessoas a produzirem [ˈka.fɐ] *caixa*), e que transparece na escrita de alfabetizandos.

Os capítulos seguintes tratam de aquisição. O primeiro deles, o capítulo quatro, é *Aquisição da Linguagem*. Este capítulo oferece uma introdução sobre o desenvolvimento linguístico da criança, focando na aquisição da Fonologia. Nosso intuito é explicitar o quanto a criança já sabe sobre a sua própria língua antes mesmo de frequentar a escola. A primeira parte do capítulo discute questões gerais sobre a aquisição da linguagem, e a segunda parte concentra-se na aquisição da camada sonora da língua. O capítulo organiza-se em torno de 4 questões, discutindo i) os ingredientes biológico e social da aquisição da linguagem; ii) a diferença entre gramática tradicional e gramática mental; iii) o desenvolvimento articulatório-motor infantil; e iv) as diferentes causas aos erros típicos da fala infantil.

O capítulo cinco traz a *Aquisição fonológica de língua estrangeira*. A partir da relação entre os sistemas grafológicos e fonêmicos, e as relações distintas entre dois sistemas em diferentes línguas (português, inglês, francês e espanhol), o capítulo visa instrumentalizar os professores de línguas estrangeiras, bem como os que ensinam o português brasileiro aos alunos estrangeiros. Questões políticas e econômicas, bem como o crescente processo de internacionalização das universidades brasileiras, são parte de uma recente demanda que tem exigido esforços das áreas de ensino para atender a essas necessidades. O conhecimento da estrutura fonológica das duas línguas (língua materna e segunda língua) é fundamental para que se preveja as dificuldades que os alunos terão e se pense em estratégias para minimizar as dificuldades. Partindo dos conhecimentos fundamentais sobre os sistemas linguísticos, procura-se identificar algumas transferências fonéticas e fonológicas que são marcas de sotaque estrangeiro e, comumente, geram ruídos de comunicação.

O sexto capítulo, *Bilinguismo*, aborda, primeiramente, o conceito de bilinguismo e define a diferença entre bilinguismo primário, também denominado simultâneo, e secundário, também denominado consecutivo. O capítulo enfoca a aquisição bilingue

ainda na infância, tanto simultânea quanto consecutiva precoce, tratando de aspectos que relacionam bilinguismo e aquisição, bilinguismo e cognição e bilinguismo e sociedade. No que diz respeito à aquisição, busca-se discutir a questão da representação mental lexical e gramatical das línguas, a idade de aquisição, o desempenho e a competência linguística e transferências estruturais de uma língua para outra. Além da aquisição, aborda-se também a afasia linguística como evidência importante para a compreensão acerca do armazenamento das línguas no cérebro. No que diz respeito à relação bilinguismo e cognição, discute-se a associação do bilinguismo à inteligência, desde meados do século XX, quando se iniciam os primeiros estudos acerca dessa temática, até os estudos mais recentes. No que diz respeito à relação bilinguismo e sociedade, o capítulo traz uma discussão acerca das sociedades plurilíngues, em que crianças bilíngues ou multilíngues convivem. Por fim, o capítulo traz questões que se encontram em aberto e dependem de estudos mais aprofundados.

Finalmente, o sétimo capítulo, *A Fonologia na sala de aula: desvios comuns de escrita*, coloca em prática os conceitos abordados nos capítulos anteriores, demonstrando de forma direta como a Fonologia e seus percursos de desenvolvimento podem auxiliar o professor a interpretar os desvios da criança e traçar caminhos pedagógicos focados em superar suas principais causas. Busca-se conduzir o professor a acessar o raciocínio linguístico do qual derivam os erros de escrita da criança, utilizando os conteúdos abordados no livro como ferramentas de detecção e intervenção. Para tanto, serão discutidos exemplos retirados da base de dados de Bohn, Nunes & Trindade (2018), que contém corpora de escrita desde o Ensino Infantil ao Ensino Médio. Nestas amostras, será evidenciada a relação entre a troca de letras e o sistema fonológico do português; entre o deslocamento de letras e a aquisição da estrutura silábica; entre o uso do til ‘~’ e das letras M e N e a nasalidade; entre o apagamento de consoantes e vogais em determinados contextos e processos de assimilação fonológica, dentre outros exemplos. Tais tópicos visam discutir os principais desvios observados na escrita da criança, evidenciando como a consciência fonológica - aquilo que a criança já sabe sobre a fonologia de sua língua, sua bagagem linguística - se manifesta no processo de alfabetização.

Alguns poderão sentir falta de um capítulo que trate de questões fonoaudiológicas e psicopedagógicas: é o caso que a escrita infantil pode estar evidenciando dificuldades persistentes, que necessitam de auxílio especializado? Será que meu aluno tem dislexia, disgrafia, dislalia? Não vamos neste livro tratar dessas questões, mas chamamos a atenção para a necessidade de se estar atento para as dificuldades que as crianças possam apresentar e orientar a busca para um tratamento específico, sem abrir mão do importante papel que o professor tem na alfabetização do aluno. Isto é, ao mesmo tempo em que não podemos reduzir tudo a uma questão de busca de atividades mais variadas que consigam introduzir com sucesso a criança no mundo das letras, não podemos, por outro lado,

patologizar o aprendiz – atribuindo-lhe uma disfunção a qualquer dificuldade encontrada.

Direcionamos todos os interessados ao site www.fae.fflch.usp.br onde podem encontrar material complementar e mais discussões sobre casos específicos que surgem no processo de alfabetização.

Finalmente, agradecemos à Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária e ao Banco Santander pelo apoio e pelo financiamento do presente material didático, à Comissão de Cultura e Extensão, aos participantes dos cursos e aos demais integrantes do curso de extensão “Fonologia, Aquisição e Educação”, os quais foram fundamentais para a produção deste material.

Boa leitura, bons estudos!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A LINGUÍSTICA E A ALFABETIZAÇÃO - OU À GUIA DE INTRODUÇÃO	
Raquel Santana Santos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0282115121	
CAPÍTULO 2	11
ALFABETIZAÇÃO: A HISTÓRIA DOS MÉTODOS E AS CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E DA ESCRITA INFANTIL	
Ana Paula Piola	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0282115122	
CAPÍTULO 3	49
FONÉTICA E FONOLOGIA	
Aline de Lima Benevides	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0282115123	
CAPÍTULO 4	75
AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM	
Andressa Toni	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0282115124	
CAPÍTULO 5	112
AQUISIÇÃO FONOLÓGICA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA	
Juliana Barbosa	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0282115125	
CAPÍTULO 6	149
BILINGUISMO	
Graziela Pigatto Bohn	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0282115126	
CAPÍTULO 7	175
A FONOLOGIA NA SALA DE AULA: DESVIOS COMUNS DE ESCRITA	
Aline de Lima Benevides	
Andressa Toni	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0282115127	
REFERÊNCIAS	202
SOBRE AS AUTORAS	217

SOBRE AS ORGANIZADORAS.....219

Data de aceite: 30/10/2021

Andressa Toni

RESUMO: O capítulo quatro é Aquisição da Linguagem. Este capítulo oferece uma introdução sobre o desenvolvimento linguístico da criança, focando na aquisição da Fonologia. Nosso intuito é explicitar o quanto a criança já sabe sobre a sua própria língua antes mesmo de frequentar a escola. A primeira parte do capítulo discute questões gerais sobre a aquisição da linguagem, e a segunda parte concentra-se na aquisição da camada sonora da língua. O capítulo organiza-se em torno de 4 questões, discutindo i) os ingredientes biológico e social da aquisição da linguagem; ii) a diferença entre gramática tradicional e gramática mental; iii) o desenvolvimento articulatório-motor infantil; e iv) as diferentes causas aos erros típicos da fala infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Aquisição da linguagem; desenvolvimento fonológico; desenvolvimento articulatório-motor; desvios típicos da fala infantil; gramática mental.

ABSTRACT: The fourth chapter deals with Language Acquisition and it provides an introduction to the linguistic development of the child, focusing on the acquisition of phonology. Our intention is to explain how much the child already knows about his or her own language before he or she even attends school. The first part of the chapter discusses general questions about

language acquisition, and the second part focuses on acquiring the sound structure of Brazilian Portuguese. Four central questions are discussed: i) the biological and social ingredients of language acquisition; (ii) the difference between traditional grammar and mental grammar; iii) the motor-articulatory development of the child; and iv) the different causes of the typical errors of children's speech.

KEYWORDS: Language acquisition, phonological development, motor-articulatory development; typical child speech errors; mental grammar.

1 | INTRODUÇÃO

Tendo explorado a Fonética e a Fonologia e sua relação com o método fônico, vamos agora nos centrar no conceito de consciência fonológica e examinar os conhecimentos e habilidades abrangidos neste termo. A consciência fonológica é tomada como uma importante base para edificar o processo de alfabetização na educação infantil, fundamentando os primeiros passos da criança em direção à escrita com base em seu próprio conhecimento sobre os sons da sua língua:

A consciência fonológica é (...) o conhecimento dos sujeitos sobre seus próprios processos e produtos cognitivos (Signorini, 1998). A consciência fonológica permite fazer da língua um objeto de pensamento, possibilitando a reflexão sobre os sons da fala, o julgamento e a manipulação da estrutura sonora das palavras (FREITAS, 2004, p. 179).

Uma das etapas essenciais para levar a criança a se apropriar do sistema alfabético da escrita é “aprender a ouvir” os sons das palavras: aprender (ou melhor, reconhecer!) que as palavras são formadas por sílabas, que as sílabas são formadas por sons, e que esses sons às vezes podem variar de uma palavra para a outra, já que existem “diferentes sabores” de um mesmo fonema. Por exemplo, o som das letras A em *cansada* é diferente apesar de os três [a] serem classificados como um mesmo fonema (e serem escritos ortograficamente com a mesma letra): em CAN o A está nasalizado, com uma parte do ar saindo pelo nariz; em SA temos um A pleno, falado com a boca bem aberta; e em DA temos um A mais tímido, reduzido, falado com a boca um pouco mais fechada. Todos esses sons são classificados como o mesmo fonema, /a/, apesar de suas diferenças. E as crianças prontamente reconhecem essas diferenças! Erros de escrita como <CÃAMA>, <BOLU>, <PEXI> evidenciam que a criança reconhece a diferença entre sons nasalizados, sons “plenos” e sons “reduzidos”. Como vimos anteriormente, trabalhar a consciência fonológica trata-se muito mais de externalizar o conhecimento que a criança já tem sobre a sua língua do que, propriamente, ensinar que as sílabas e os sons existem.

Apesar do papel central da consciência fonológica e do protagonismo infantil no processo de alfabetização, ainda são poucos os materiais que apresentam aos professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental a dimensão do conhecimento linguístico que a criança já tem sobre a sua própria língua antes de passar a frequentar a (prê)escola. Afinal, o que a criança já sabe? Quais conhecimentos linguísticos podem ser exercitados e externalizados nas atividades pré-alfabetização? Como esses conhecimentos se desenvolveram? E como o professor-alfabetizador pode aproveitar esses conhecimentos como uma ferramenta, uma estratégia para tornar a entrada da criança no mundo letrado mais orgânica e intuitiva?

Quando tratamos do desenvolvimento linguístico da criança, diversas perguntas como “Por que a criança fala errado?”, “Os erros da criança são causados por falta de controle motor da boca?”, “Como a criança aprende a falar?”, “A criança imita a fala dos pais?” rapidamente surgem à mente daqueles que acompanham, fascinados, o percurso percorrido entre o primeiro choro e as primeiras palavras – um percurso que culmina numa criança capaz de tagarelar e fazer (mil!) perguntas antes dos 3 anos de idade. Levando em consideração esses questionamentos, este capítulo se organiza em uma estrutura de perguntas e respostas que procura atender às dúvidas mais recorrentes sobre o desenvolvimento da fala infantil e sua relação com o contexto educacional. Os parágrafos adiante abordam temas como o **mecanismo geral** que move a aquisição da linguagem; o **desenvolvimento anatômico** e articulatório-motor do bebê; os **erros da criança** e sua relação com a Fonética e a Fonologia; os **estágios desenvolvimentais da fala infantil**, com foco nos primeiros 12 meses de vida; e os elementos e **estruturas fonológicas** já dominadas pela criança até os 4-5 anos de idade, momento em que as crianças passam

a frequentar a pré-escola e têm contato com seus primeiros exercícios de consciência fonológica.

21 COMO A LINGUA(GEM) SE DESENVOLVE NO BEBÊ?

Ao começar a frequentar a pré-escola, por volta dos 4 ou 5 anos, a criança já demonstra saber muito sobre a sua própria língua: a criança já apresenta vocabulário grande o suficiente para brincar de faz-de-conta sobre os mais variados assuntos (estima-se que ela tenha um vocabulário entre 1.500 a 2.000 palavras!) – do fundo do mar ao mundo da lua à pré-história! A criança já é capaz de contar e recontar histórias mirabolantes, criando contextos nunca imaginados pelos adultos; a criança já é capaz de contra-argumentar e de inventar desculpas; a criança já é capaz de mentir, de encenar e de interpretar o mundo ao seu redor, respeitando turnos de fala e se engajando no jogo linguístico. Essas habilidades indicam que, por volta dos 5 anos de idade, a criança já domina uma boa parte das cinco grandes esferas da linguagem: a esfera fonológica, que trata da fala e da compreensão dos sons, sílabas e palavras da língua, sua entonação e contorno melódico; a esfera gramatical, que trata da formação de palavras e de sentenças na língua; a esfera semântica, que trata da construção do significado das palavras e das sentenças da língua; a esfera pragmática, que trata do uso da língua em seu contexto social; e o léxico, que é o conjunto de palavras utilizado na língua. Tudo isso antes de ser capaz de amarrar os cadarços do seu sapato! Para a criança pequena, amarrar os próprios sapatos parece ser uma tarefa mais desafiadora do que aprender a língua falada pela sua comunidade – uma comparação impensável para qualquer adulto que tenta, durante anos, aprender uma língua estrangeira como inglês, francês ou húngaro. Como isso pode ser possível?

Parte da literatura em aquisição da linguagem afirma que dois ingredientes são essenciais para desenvolver as esferas linguísticas acima: um ingrediente social, interacional, que se mostra como o alvo a ser adquirido pela criança; e um ingrediente biológico, um instinto que naturalmente guia a criança pela língua. Esses dois ingredientes devem ser combinados, e sem um ou sem o outro não é possível haver aquisição. Conforme aponta Karmiloff & Karmiloff-Smith (2001), é o papel e a importância assumidos por cada um desses ingredientes que diferencia as diferentes teorias sobre como a linguagem se desenvolve.

Para saber mais!

Denominam-se *mentalistas* ou *racionalistas* as teorias linguísticas que adotam um ingrediente biológico e inato como elemento essencial à aquisição da linguagem. Existem, contudo, vertentes teóricas que não adotam a existência desse ingrediente, denominadas teorias *empiristas*. Vale destacar que embora as teorias *mentalistas* concordem em afirmar que existe uma capacidade inata que guia a aquisição, a natureza e a composição dessa capacidade ainda se mantêm em franca discussão: há vertentes que defendem que essa capacidade apresenta natureza cognitiva mais geral, sendo mobilizada na aprendizagem de outras habilidades além da linguagem (como no *construtivismo* e *interacionismo*); e há autores que assumem que essa capacidade é exclusivamente dedicada à linguagem (como no *inatismo*). Neste capítulo, assumimos uma visão mentalista e inatista, remetendo o leitor a Sim-Sim (2017) para uma discussão sobre essas diferentes teorias.

Uma analogia possível sobre a combinação desses ingredientes biológico e social pode ser traçada entre a nossa capacidade de adquirir língua e a nossa capacidade de andar sob duas pernas: segundo McNeil, Polloway & Smith (1984), se uma criança nunca observar alguém caminhando sob duas pernas, ela não será capaz de andar sob duas pernas, embora todo o aparato físico necessário para andar como bípede esteja presente em seu corpo. Por outro lado, também não se faz possível caminhar sob duas pernas sem um aparato físico apropriado – é no máximo possível dar alguns passos, como observamos em cachorros, por exemplo. Do mesmo modo, sem um modelo de língua ou sem alguém com quem se comunicar, a criança não se mostra capaz de adquirir uma língua; e sem o aparato físico-biológico responsável pela aquisição da linguagem, sem a capacidade linguística que nos caracteriza como humanos, o desenvolvimento linguístico também não se mostra possível – e é precisamente a ausência dessa capacidade biológica para a linguagem que diferencia a comunicação animal da fala humana. Esses dois ingredientes, biológico e social, são detalhados nos subitens a seguir.

Para saber mais!

Animais têm linguagem?

O instinto que guia a aquisição da linguagem é uma capacidade exclusivamente humana: por mais que os animais sejam estimulados e ensinados, eles jamais serão capazes de adquirir uma língua semelhante às línguas humanas – mesmo os nossos parentes mais próximos, os primatas. E sim, diversos estudos já tentaram ensinar os animais a falar! Diferentes métodos de ensino e sistemas linguísticos já foram testados: línguas orais, línguas de sinais e cartões de comunicação alternativa. Foram ensinados via instrução formal (como na escola) ou via imersão espontânea (como um bebê humano). Apesar de conseguir aprender um bom número de palavras e até mesmo algumas combinações de palavras, nenhum dos animais aprendeu efetivamente a falar – ou seja, eles não aprenderam um sistema que os permite expressar, discutir e manipular uma infinidade de assuntos (de política à podologia, como diz Nevins, 2016).

Isso não significa, contudo, que os animais não apresentem ricos e complexos sistemas de comunicação: animais domésticos são capazes, por exemplo, de expressar desconforto, desejos e sentimentos de amor, confiança, medo. Abelhas performam complexas danças capazes de comunicar o local e a distância em metros de uma fonte de alimento (BENVENISTE, 1976). Chimpanzés bonobos apresentam vocalizações distintas para indicar diferentes tipos de predadores: cobras, águias e onças, além de também indicar fontes de alimento. Papagaios são capazes de imitar palavras da fala humana, e os pássaros-lira (ou menuras) são capazes de imitar o canto de diferentes tipos de pássaros e até mesmo alarmes de carro, barulhos de motosserra e muitos outros sons. Animais se mostram capazes de lembrar de fatos passados (evitando passar novamente por experiências traumáticas, por exemplo) e mesmo de planejar o futuro (preparar-se para sobreviver ao inverno ou a migrar na primavera, por exemplo). O comportamento comunicativo animal é estudado pela Etologia.

Sugestão: assista ao documentário *Projeto Nim (Project Nim, 2011)* e procure pelos trabalhos da pesquisadora Sue Savage-Ruumbaugh realizados com o gorila Kanzi: <<https://www.youtube.com/watch?v=2Dhc2zePJFE>>.

2.1 Ingrediente biológico: instinto da linguagem

Quando apontamos a necessidade de um ingrediente biológico para a aquisição da linguagem, queremos dizer que a criança nasce “pré-programada” para aprender uma ou mais línguas – quaisquer línguas que ela vivenciar em sua família e em sua comunidade. Crianças dos mais diferentes ambientes linguísticos e dos mais diferentes contextos familiares, sociais, econômicos, cognitivos e educacionais adquirem sua primeira língua de forma muito semelhante e muito eficiente (LUST, 2006): crianças brasileiras, inglesas, francesas, chinesas, árabes, polonesas, húngaras ou russas apresentam mais ou menos as mesmas etapas e o mesmo percurso de aquisição – todas essas crianças, por volta dos três anos de idade, estarão tagarelando e fazendo mil perguntas aos seus pais. Ainda mais impressionante é observar que essa semelhança se aplica mesmo em línguas de modalidades distintas: línguas orais e línguas de sinais (como a LIBRAS) são

igualmente adquiríveis, percorrendo percursos de desenvolvimento semelhantes (PIZZIO & QUADROS, 2011)¹. É possível até mesmo adquirir simultaneamente línguas de diferentes modalidades, como é o caso dos CODAs², filhos ouvintes de pais surdos, que aprendem desde pequenos a falar línguas de sinais e línguas orais, como LIBRAS e português. Para um adulto, aprender simultaneamente duas, três, cinco línguas soa como uma tarefa bastante complexa, quase inatingível – mas de novo, para a criança essa tarefa parece ser mais simples do que aprender a amarrar cadarços de sapato! Como bem diz Sanders (2017, p. 1), as crianças “(...) estão aprendendo as diferenças entre os sons, ensaiando os movimentos da boca, dominando o vocabulário e colocando as palavras em um contexto significativo. Tudo isso entre uma soneca e uma troca de fralda” (Confira o Capítulo 6 sobre Bilinguismo).

Para saber mais!

É possível adquirir várias línguas ao mesmo tempo?

Em países plurilíngues como a Suíça, Moçambique ou Ruanda é muito comum que as crianças naturalmente adquiram de três a quatro línguas diferentes durante a infância – a língua do povo de seu pai, a língua do povo de sua mãe, a língua oficial do seu país (português em Moçambique; inglês e francês em Ruanda; italiano, alemão, francês ou romanche na Suíça) e a língua franca da região (swahili em Ruanda, Moçambique e toda a África Subsaariana).

Mas mesmo no Brasil podemos encontrar esse contexto plurilíngue: segundo o Instituto de Investigação e Desenvolvimento de Políticas Linguísticas (IPOL), em território brasileiro falam-se 180 línguas indígenas e 56 línguas imigrantes, além de 2 línguas de sinais! No norte do Amazonas, na fronteira entre Brasil e Colômbia, por exemplo, é comum que as crianças da comunidade Tuyuka aprendam a falar tuyuka, tukano, nheengatu, português e espanhol!

O ingrediente biológico proposto pelas teorias inatistas nos ajuda a entender como essa façanha pode ser possível. Isso porque, para essa vertente teórica, existe (certa) independência entre a aquisição da linguagem e as capacidades cognitivas infantis. Pense, por exemplo, que um adulto tem diversas capacidades cognitivas mais bem desenvolvidas que a criança (raciocínio lógico, conhecimento de mundo, capacidade de criar associações e analogias, foco, memória, memória de trabalho, atenção, coordenação motora, dentre outras), e ainda assim as crianças se mostram mais rápidas e mais eficientes para adquirir uma língua. Além disso, crianças que apresentam dificuldades cognitivas, como aquelas diagnosticadas com Síndrome de Down, Síndrome de Williams, Síndrome de Savant,

1. Para mais informações sobre a aquisição da LIBRAS, cf. Pizzio & Quadros, 2011, disponível em: <http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecific/aquisicaoDeLinguaDeSinais/assets/748/Texto_Base_Aquisi_o_de_l_nguas_de_sinais_.pdf>.

2. Para mais informações sobre os CODAs e crianças bilíngues bimodais, cf. <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/trama/article/download/18605/12873>>.

hiperlexia, atraso mental, dentre outras, bem como crianças que apresentam dificuldades sociais, como aquelas diagnosticadas no espectro autista, são igualmente capazes de adquirir uma ou mais línguas durante a infância (SMITH & TSIMPLI, 1995; LUST, 2006). É de se notar que o desenvolvimento linguístico de crianças com comprometimento cognitivo comumente apresenta atrasos de fala e características próprias de cada uma destas síndromes, mas o percurso de aquisição mostra-se semelhante ao percorrido por crianças consideradas neurotípicas (CARVALHO, BEFI-LOPES & LIMONGI, 2014) – os mesmos caminhos, as mesmas hipóteses, os mesmos erros, acertos e estágios. Isso significa que crianças cognitivamente atípicas são capazes de perceber os mesmos padrões e criar as mesmas hipóteses sobre o material linguístico ao seu redor que crianças neurotípicas.

Mas além deste cenário *cognição comprometida* → *linguagem típica*, o panorama contrário também pode ser observado, *cognição típica* → *linguagem comprometida*: crianças cognitivamente típicas mas que apresentam atipias linguísticas caracterizam o Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem (TDL, antigo Distúrbio Específico da Linguagem, DEL). Nestes casos, as crianças não apresentam nenhuma desordem neurológica ou física, nenhum *déficit* mental, sistemas perceptuais de visão/audição normais, apresentam QI não-verbal normal e ainda assim sua capacidade linguística se mostra comprometida. Em decorrência disso, capacidades cognitivas que dependem e/ou se alimentam das capacidades linguísticas para se desenvolver também apresentam atrasos e *déficits* (processamento de informação, processamento simultâneo, atenção, processamentos de alta-ordem, dentre outros) (RALLI et al., 2021).

Segundo Smith & Tsimpli (1995), o desenvolvimento linguístico de crianças portadoras das neuroatipias listadas acima e de crianças neurotípicas portadoras de TDL é um exemplo da **dupla dissociação** observada entre linguagem e cognição: “A língua pode se mostrar prejudicada em pessoas de cognição típica, e – surpreendentemente – pessoas com cognição prejudicada podem apresentar habilidades linguísticas normais e até mesmo superiores” (p. 3). Vale lembrar que esta dissociação entre linguagem e cognição pode ser encontrada também em casos de lesão cerebral adquirida: é possível haver lesões que prejudicam o sistema cognitivo, mas não o sistema linguístico (como no famoso caso do paciente Phineas Gage), e lesões que prejudicam o sistema linguístico, mas não o cognitivo (como nas Afasias de Broca e de Wernicke, causadas por acidentes vasculares cerebrais).³ **Língua e cognição se mostram, portanto, independentes.**

3. Para saber mais sobre as afasias, cf. <<http://cienciasecognicao.org/neuroemdebate/?p=1706>>.

Para saber mais!

O caso do paciente Phineas Gage transformou os estudos da neurobiologia do século XIX. Phineas Gage foi um trabalhador ferroviário atingido por uma barra de ferro que perfurou seu crânio e lesionou a parte frontal de seu cérebro.



Apesar do grave acidente, Gage mostrou-se capaz de subir escadas e narrar o acidente aos médicos que lhe prestavam os primeiros socorros. Embora tenha sobrevivido, Gage perdeu o controle de seu sistema inibitório, tornando-se violento, irresponsável e profano em decorrência do acidente e de sua lesão cerebral. Sua fala, no entanto, não foi afetada.

Para saber mais sobre o caso de Phineas Gage, cf: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2014/v50n2/a4213.pdf>> e <<https://pintofscience.com.br/blog/o-curioso-caso-de-phineas-gage/>>. Acesso em 30/07/2020.

Fonte da imagem: Damasio, H., Grabowski, T., Frank, R., Galaburda, A., & Damasio, A. (1994). The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient. *Science*, 264(5162), p. 1104.

Para trazer um exemplo mais concreto, cite-se o caso de Christopher, um paciente de 34 anos com Síndrome de Savant estudado por Smith & Tsimpli (1995): Christopher apresentava comprometimento cognitivo moderado a severo, não sendo capaz de cuidar de si mesmo, abotoar sua própria camisa, aprender o caminho entre sua casa e o mercado mais próximo ou mesmo coordenar os movimentos olho-mão (responsáveis pelas ações de pegar, agarrar, alcançar ou jogar uma bola, por exemplo, ou mesmo por jogar videogames). A Escala de Maturidade Mental Colúmbia apontou que aos 29 anos, a idade mental de Christopher era de 9 anos, com QI não-verbal de 56 pontos (a média esperada é de 100 pontos). No entanto, seus testes de QI verbal apresentavam valores normais ou superiores à média não só em inglês (sua língua materna), mas também em alemão, francês e espanhol! Apesar de seu severo *déficit* cognitivo, Christopher era fluente em mais de 15 línguas, sendo capaz de inventar histórias em dinamarquês, holandês, finlandês, francês, alemão, português, polonês, grego, italiano, norueguês, hindi, russo, espanhol, sueco, turco e galês!

Conforme destacam Smith & Tsimpli (1995), a dissociação entre cognição e linguagem – e o próprio estudo do caso Christopher – constituem um forte argumento contra a existência de pré-requisitos cognitivos ao desenvolvimento da linguagem. Isso significa que os seres humanos são capazes de aprender a falar e entender uma língua (por via oral ou por via manual), independentemente de sua “inteligência”. Essa capacidade linguística é pré-programada em nossa mente/cérebro e funciona como um “instinto”, que guia inconscientemente a criança através da língua. Esse instinto explica como pode ser possível que crianças de diferentes línguas, diferentes ambientes sociais/intelectuais

e diferentes graus de desenvolvimento cognitivo percorram os mesmos caminhos na aquisição da linguagem e atinjam o mesmo nível de **competência linguística** por volta do mesmo período de tempo.

Vamos refletir

Língua não depende de inteligência?

É muito comum associar inteligência com pessoas (ou crianças) que são eloquentes e se expressam bem, como poetas, escritores, palestrantes, advogados, ou mesmo com crianças mais desenvoltas. Para entender melhor a ideia de que língua e inteligência são independentes, é preciso pensar a língua como uma cebola, que é composta por camadas superficiais e por um miolo mais profundo. Na língua, este “miolo” é ao que nos referimos quando afirmamos que língua independe de inteligência. Este “miolo”, também chamado de **competência linguística**, nos permite falar, entender e expressar nossos pensamentos mesmo sem nunca ter frequentado a escola, mesmo quando nossas funções cognitivas estão alteradas, mesmo quando nossa capacidade cognitiva *é/está* prejudicada.

Para saber mais, confira a seção 4.4 *A língua tem camadas? Competência e desempenho*.

Pensar que um instinto é pré-programado pode parecer implausível, mas essa pré-programação pode ser observada em outros contextos dentro do mundo animal. Pense, por exemplo, nas tartarugas marinhas: quando os ovos de tartaruga eclodem na praia, os bebês-tartaruga naturalmente sabem que devem se encaminhar para o mar, embora nenhuma instrução esteja disponível a eles no ambiente – o bebê-tartaruga apenas “sabe” que seu lugar é na água. O mesmo pode ser observado com bebês-canguru: ao nascer, o bebê-canguru “sabe” que deve escalar os pelos de sua mãe em direção à bolsa marsupial, onde ele deve terminar de se desenvolver – note que o bebê-canguru sabe até mesmo que existe uma bolsa marsupial esperando por ele! Esse instinto que guia os bebês-tartaruga e os bebês-canguru não é aprendido via ambiente ou via um modelo adulto, é algo interno, presente desde o seu nascimento – é um conhecimento pré-programado. Podemos pensar que o conhecimento que guia os bebês-humanos pela língua ocorre da mesma forma: os bebês-humanos sabem que aquele fluxo contínuo de sons (ou sinais) ao seu redor esconde uma organização e um significado que devem ser identificados e aprendidos. E da mesma forma que os bebês-canguru nascem com as habilidades necessárias para escalar os pelos da mãe, os bebês humanos também nascem com as habilidades necessárias para organizar a combinação de sons, de palavras e de frases na sua língua. Mas, afinal, o que é esse instinto? Quais habilidades já vêm programadas “de fábrica”?

Apesar de haver grande discussão sobre o que está contido dentro desse instinto (se instruções bastante específicas que derivam das estruturas comuns entre as línguas; se ordenações de regras; se probabilidades; se critérios específicos para detectar padrões

e regras; se uma facilidade para criar conexões neuronais mais fortes; dentre muitas outras hipóteses), algumas habilidades linguísticas surpreendentes já foram constatadas em crianças e bebês. Conforme descrito por Kuhl (2004), essas habilidades se constituem, por exemplo, na capacidade de detectar padrões e recorrências na combinação de sons e palavras da língua; em perceber diferenças muito sutis entre os sons; e em organizar sua língua em formas (pré-)determinadas (agrupando os sons em sílabas, por exemplo, e não em qualquer outra ordem). Note que algumas dessas habilidades não são algo exclusivo da natureza humana, mas a forma como os bebês-humanos utilizam essas habilidades é, de fato, bastante especial: bebês humanos não percebem as diferenças entre *quaisquer* sons, nem detectam *quaisquer* padrões, e nem organizam sua língua de *quaisquer* formas - eles detectam somente os sons, padrões e organizações *relevantes* para o desenvolvimento da fala. Conforme Kuhl (2004), essas habilidades justificam como a aquisição da linguagem pode ser tão regular mesmo dependendo do contexto familiar e linguístico da criança, que se mostra muito variável.⁴

Um outro paralelo biológico que pode ser traçado à base genética da linguagem humana refere-se ao seu ciclo de ativação: da mesma forma que os dentes de leite da criança apresentam um tempo determinado para nascer e para cair, também o instinto que guia a aquisição da linguagem apresenta um período determinado de pico e de declínio, permanecendo ativo desde os primeiros momentos de vida do bebê até por volta do início da puberdade – o que é denominado na literatura linguística como **período crítico** ou **período sensível da linguagem**. A noção de período sensível define-se como “a ideia de que sistemas biológicos, um deles sendo a linguagem, são particularmente sensíveis a estímulos durante determinados períodos do desenvolvimento” (SMITH & TSIMPLI, 1995, p. 23). É o fechamento dessa capacidade linguística que marca a diferença entre adquirir uma língua durante a infância – um processo natural, inconsciente, que não precisa ser ensinado, mais simples que aprender a amarrar um cadarço – *versus* aprender uma língua já depois de adulto – um processo custoso, consciente, que exige dedicação e esforço.

Para aprender uma segunda ou terceira língua, nós, adultos, geralmente contamos com o auxílio de escolas de idioma, métodos de ensino, professores capacitados, exemplos didáticos muito bem selecionados, uma exposição controlada e direcionada à língua, além da nossa própria capacidade de formular perguntas e sanar dúvidas, nosso conhecimento de mundo, nossa cognição mais bem-desenvolvida, e mesmo nossa experiência no aprendizado de outras línguas estrangeiras e da nossa própria língua materna. A criança pequena, por outro lado, não conta com nenhum desses recursos, muitas vezes nem sendo capaz de perguntar suas dúvidas, pois 1) formular perguntas é um dos muitos tópicos que devem ser adquiridos pela criança; e 2) muitas dessas dúvidas se referem a regras altamente abstratas, que os adultos nem mesmo têm consciência de que existem. Pense,

4. Para saber mais sobre essas habilidades, assista à palestra da Profª Drª Patrícia Kuhl no Ted Talks: <https://www.ted.com/talks/patricia_kuhl_the_linguistic_genius_of_babies?language=pt-BR>.

por exemplo, que nenhuma mãe ou pai ensina seus filhos que é possível realizar perguntas como 3ab, mas não é possível realizar perguntas como 4ab (exemplos adaptados de MAIA, MOURA & SOUZA, 2016):

(3) a. Carlos acha que Maria perguntou se João escreveu que livro?

b. Que livro Carlos acha que Maria perguntou se João escreveu ___?

(4) a. João encontrou o professor que escreveu que livro?

b. *Que livro João encontrou o professor que escreveu ___?

Note que as sentenças em 3) e 4) apresentam mais ou menos a mesma quantidade de palavras e o mesmo tipo de estrutura sintática, mas 4b) é uma pergunta que não soa bem em Português Brasileiro (esse “não soar bem” é marcado com um asterisco *). Mas apesar de sentir claramente que 4b) não é uma construção aceitável em português, adultos não-linguistas não são capazes de explicar quais propriedades linguísticas estão sendo violadas nessa pergunta: por que 4b) soa tão estranho? Crianças jamais criam frases semelhantes a 4b), mesmo sem uma instrução formal ou informal a esse respeito – e mesmo que essas perguntas sejam possíveis e esperadas num mecanismo de aprendizagem puramente por associação ou analogia.⁵

Mas afinal, por que essa capacidade linguística se fecha? Por que nosso instinto da linguagem se extingue? Podemos citar uma resposta fisiológica e uma resposta evolutiva a essa questão. A resposta evolutiva advém do fato de que, devido às prováveis restrições de locomoção e contato com outros povos, a capacidade de se comunicar em mais de uma língua e/ou de adquirir outras línguas ao longo da vida não se constituiu como uma demanda evolutiva (HURFORD, 1991). A resposta fisiológica advém, por sua vez, dos estudos sobre a organização funcional do cérebro: o fechamento do período crítico da aquisição da linguagem coincide com o período em que a lateralização⁶ cerebral se concretiza, por volta da puberdade. Essa lateralização trata de organizar funções mentais específicas no lado esquerdo do cérebro (linguagem, raciocínio lógico) e no lado direito (música, pragmática, emoção, entoação, ritmo). A especialização dos hemisférios cerebrais, embora nos ofereça maior agilidade no processamento cognitivo e nos permita realizar múltiplas tarefas simultaneamente, acaba por tolher nossa plasticidade cerebral, o que fisiologicamente diferencia nossa capacidade de aprender uma língua antes versus depois da puberdade (KUHL & DAMASIO, 2014).

5. Não vamos, neste livro, nos aprofundar sobre a natureza dessa intuição linguística –nos basta, neste primeiro momento, saber que língua não é sinônimo de inteligência e que nem todas as propriedades de uma língua podem ser facilmente deduzidas com base em analogias ou imitações do modelo adulto. Para conhecer mais sobre a natureza desse instinto segundo a teoria inatista, cf. Grolla (2009).

6. Conforme Galaburda et al. (1985, p. 1), “A lateralização ou dominância cerebral diz respeito à especialização dos hemisférios cerebrais para a aquisição, performance e controle de certas funções neurológicas”.

2.2 A língua tem camadas? Competência e desempenho

Quando afirmarmos que crianças de diferentes contextos sociais e intelectuais adquirem o mesmo nível linguístico, estamos remetendo a uma diferença fundamental aos estudos da linguagem: a diferença entre **competência** e **desempenho**. As habilidades linguísticas da criança e do adulto se dividem em diferentes camadas, como uma cebola, abrangendo camadas superficiais (desempenho linguístico) e camadas mais profundas (competência linguística). Vejamos exemplos do que existe nessas camadas:

Camada superficial: desempenho linguístico

As camadas superficiais representam habilidades que podem ser treinadas e melhoradas ao longo da vida: o tamanho do vocabulário; a capacidade de escrever livros, contos, poesias, repentes; o estilo de narrar e encenar histórias; a habilidade de interpretar as entrelinhas e a intenção de um texto; a clareza em organizar e comunicar ideias de forma impactante; a capacidade de se adequar a diferentes situações de fala; a sagacidade em argumentar e contra-argumentar; a destreza em dominar a norma culta falada e escrita... Como se pode notar, parte dessas habilidades é ensinada pela escola e parte pode ser aprendida em cursos de oratória, cursos de contação de histórias, *workshops* de escrita criativa, ou mesmo de forma autodidata.

Outras habilidades da camada superficial da língua estão relacionadas às características físicas e motoras da fala: uma dicção mais clara e bem articulada, como na fala de locutores de rádio; a aptidão em realizar diferentes modulações de voz, criando entonações, melodias de fala e mesmo vozes diferentes; a capacidade de cantar um *rap* em altíssima velocidade; a habilidade em imitar o jeito de falar de personagens e pessoas famosas, etc. Existem, ainda, habilidades que se desenvolvem via prática social, como a habilidade de transitar por diferentes dialetos; a habilidade de adequar o conteúdo e a forma de falar ao interlocutor; e a habilidade de adotar diferentes graus de formalidade na fala e na escrita.

Todas as habilidades comunicacionais, sociais e físicas acima remetem ao conceito de **desempenho** linguístico, que diz respeito ao nosso uso social da língua. Segundo Chomsky (1978), o desempenho linguístico resulta da combinação entre competência e fatores não-linguísticos de ordem variada, tais como convenções sociais, crenças, a relação emocional do falante quanto àquilo que ele está dizendo e nossos conhecimentos (ou pressupostos) sobre o interlocutor, além do funcionamento fisiológico e mental da fala e da compreensão de fala, da escrita e da leitura. Desse modo, a habilidade em escrever um romance, proferir um discurso, cantar um *rap*, criar um repente ou angariar legiões de seguidores diz respeito ao nosso desempenho linguístico, ao modo como usamos a nossa língua. O desempenho linguístico varia, portanto, de pessoa para pessoa; se beneficia das

nossas diferentes habilidades cognitivas e conhecimento de mundo; pode ser ensinado, aprendido e treinado; e é (ou pode ser) trabalhado pela escola. Mas vale ressaltar que esse desempenho nem sempre está associado à escolaridade: pense, por exemplo, que os poetas repentistas ou trovadores da literatura de cordel muitas vezes são analfabetos, embora sejam capazes de criar versos rimados, metrificados, revelando conhecimentos sobre a estrutura das sílabas, das rimas e do ritmo da língua, além de apresentarem extenso vocabulário e rica manipulação sintática.

Camada profunda: Competência linguística

Já as camadas mais profundas da língua dizem respeito à nossa competência linguística, ao conhecimento inconsciente que temos sobre a organização e o funcionamento do português, sobre as regras que regem a nossa produção e compreensão de fala. A competência linguística é aquilo que é construído pela criança com o auxílio da sua intuição, da sua pré-programação genética: da mesma forma que todas as tartarugas-bebê são igualmente guiadas pela sua intuição até a água, todos os bebês humanos são igualmente guiados pela sua intuição a organizar as palavras, sons e estruturas da língua de formas específicas. Desse modo, se por um lado o desempenho linguístico varia de pessoa para pessoa e pode ser treinado e melhorado, a competência linguística é pouquíssimo variável. Ou seja, embora crianças possam apresentar desempenhos linguísticos diferentes, sua capacidade linguística é a mesma: não há diferença entre a capacidade linguística daquela criança que inventa mil e uma histórias versus a criança quietinha da sala, ou entre a criança que já está alfabetizada versus aquela que apresenta dificuldades de aprendizagem, ou entre um adulto repentista analfabeto versus um jornalista – suas diferenças são da ordem do desempenho, da camada superficial da língua, e não da competência, de suas camadas mais profundas. Todas essas pessoas são capazes de se comunicar produtivamente, transmitindo seus pensamentos, sentimentos e ideais.

Vamos refletir

A forma como falamos com nosso chefe em uma reunião ou em uma entrevista de emprego é diferente da forma como falamos em um bar com amigos, que é diferente também da forma como falamos em casa com a nossa família, ou mesmo com nossos avós. Isso ocorre porque nossa sociedade abrange múltiplos círculos sociais, comunidades de fala, e contextos sociocomunicacionais, cada qual com suas próprias práticas linguísticas e sociais. Desobedecer a essas regras/convenções pode acarretar em sanções, falhas de comunicação e mal-entendidos:

Não se adequar ao registro formal da língua pode prejudicar um candidato numa entrevista de emprego; não se adequar ao registro informal da língua pode soar arrogante ou pedante; mandar uma mensagem excessivamente formal a um amigo pode ser interpretado como se algo entre vocês não estivesse bem.

Pense em outras situações em que o nível de formalidade linguística pode levar a falhas de comunicação. Como isso se relaciona com a norma culta da fala e escrita ensinada na escola? Como a adequação a esses graus de formalidade social/linguística pode ser trabalhada em sala de aula?

Note que, pela descrição acima, as aulas de língua portuguesa da escola e dos cursos de Letras – e de outros contextos não-escolares – abrangem o desempenho linguístico, e não a competência. Mas afinal, o que constitui a competência linguística? A competência linguística se constitui por todas as regras que regem a organização sonora, a organização estrutural e a organização dos sentidos presentes na língua. Essas regras são bastante diferentes das regras encontradas nos livros escolares. É por meio da competência linguística que a criança produz e compreende tudo aquilo que é possível de se falar em português, e reconhece tudo aquilo que é impossível na língua. Pense, por exemplo, na sentença em (5) a seguir – um famoso exemplo de Chomsky (1957 apud NEGRÃO, VIOTTI & SCHER, 2002):

(5) Furiosamente verdes incolores ideias dormem.

Nenhum falante de português brasileiro, escolarizado ou não, diria que a sentença em (5) é uma sentença que faz sentido em português – quem está dormindo? Quem está furioso? A que *verdes* e *incolores* se referem? Essa sentença viola várias regras da sintaxe da nossa língua, quebrando a expectativa do leitor em reconhecer quem ou o que faz qual ação, como essa ação se caracteriza, etc. Essa nossa expectativa nos mostra, precisamente, que existe uma regra a ser seguida na construção das sentenças do português! Observe agora a sentença (6), do poema Jaguadarte, de Louis Carroll (apud PETTER, 2002):

(6) As lesmolisas touvas roldavam e relviam nos gramilvos.

Se comparada à sentença (5), a sentença (6) parece fazer muito mais sentido, embora nenhuma das palavras acima faça parte do vocabulário do português. Mesmo que as palavras em (6) não existam, nós de alguma forma sabemos (ou sentimos) que as *lesmolisas* são criaturas vivas, que ser *touva* é uma de suas qualidades, e que essas lesmolisas touvas estavam fazendo a ação de *roldar* e *relvir* num local específico: os *gramilvos*. Perceba que podemos interpretar e entender (parte) da sentença acima mesmo sem conhecer o real significado de qualquer dessas palavras. Isso nos indica que o significado total de uma sentença não é construído somente pela soma do significado de suas palavras: existem outros elementos dentro da sentença que carregam tanto significado quanto as palavras em si! Veja só: sabemos que *lesmolisas* são ou um substantivo ou um adjetivo e que está no plural, já que é precedido por *as*; que *touvas* ou é adjetivo (se *lesmolisas* for substantivo) ou um substantivo (se *lesmolisas* for adjetivo) e isso porque sabemos que em português a ordem pode ser artigo-substantivo-adjetivo (como em *o gato bonito*) ou artigo-adjetivo-substantivo (como em *o bonito gato*). Sabemos que *roldavam* e *relviam* são verbos na 3ª pessoa do plural no passado perfeito, já que terminam em {-am} e concordam com o substantivo no plural. Finalmente, sabemos que *gramilvos* é um substantivo, já que concorda em número com o artigo. Comparando *gramilvos* e *lesmolisas*, o primeiro é do gênero masculino e o segundo do gênero feminino. Como a ordem mais comum do português é sujeito-verbo-objeto, e o segundo substantivo está relacionado com um artigo ligado a uma preposição (*no*), podemos concluir que o primeiro substantivo é o sujeito e o segundo é o adjunto adverbial de lugar. Podemos inferir todas essas informações com base em um conhecimento puramente gramatical, já que não sabemos o que essas palavras realmente significam.

Se reorganizarmos, então, as palavras da sentença (5) com a estrutura da sentença (6), teremos a sentença (7) a seguir:

(7) Ideias verdes incolores dormem furiosamente.

A sentença acima traz palavras existentes na língua portuguesa organizadas de uma maneira também existente na língua. Apesar disso, o exemplo em (7) não faz sentido: os conceitos mobilizados pelas palavras acima não se combinam, e juntos não criam uma ideia palpável. Esse exemplo mostra que saber o significado das palavras e saber combinar palavras em sentenças não é suficiente para criar sentenças possíveis na língua: existem regras para combinar palavras e regras para combinar ideias, o que ilustra a existência das esferas gramatical e semântica apontadas no início deste capítulo. E como exemplificado em (8) abaixo, existem também regras para combinar sons:

os sons smolelisas vtumas rvdolam e erlviam nos rgvamos.

O exemplo acima foi inventado com base na reorganização dos sons das palavras da sentença (8). Note que não existe em português nenhuma palavra contendo sequências como RVDO e VTU, embora [v], [d], [t] e [r] sejam sons possíveis na língua. Isso mostra que nós, falantes de português, inconscientemente, sabemos que existem regras específicas para combinar sons e formar sílabas. Do mesmo modo, não existem em português palavras que comecem com SM, RG ou ERL, embora essas mesmas consoantes possam ser combinadas de forma perfeitamente natural em palavras como *desmaiar*, *mergulhar*, *merluza*. Isso demonstra que algumas combinações de sons só são aceitas em posições específicas dentro da palavra – e mesmo antes de ir à escola crianças e adultos sabem da existência dessas regras fonológicas, sintáticas e semânticas!

Vamos refletir

Inventar sílabas, palavras ou mesmo frases pode ser uma interessante ferramenta de ensino, exercitando a consciência fonológica da criança. Isso porque nas tarefas de leitura, as pseudopalavras forçam o aluno a não chutar ou tentar adivinhar a palavra escrita, mas sim decodificar a correspondência de todos os sons e letras. Na escrita, tarefas de reorganização de letras podem auxiliar o aluno a reconhecer o valor de cada som nas diferentes posições da sílaba.

Pense em uma atividade com letras móveis que podem ser combinadas para formar novas palavras: a estranheza causada por determinadas combinações de sons e letras que “soam mal” dentro da sílaba (como [rte], [lpa]) demonstra de forma concreta a existência e a importância de algumas das regras fonológicas e ortográficas aprendidas na escola. Já sílabas e palavras que “soam bem” ([tre], [pla] versus [ter], [pal]/[te.ɫ], [paw]) podem, por exemplo, auxiliar a criança a perceber e identificar as estruturas CCV e CVC discutidas no capítulo anterior, ou mesmo a diferença entre ditongos crescentes e decrescentes.

Como sugestão de leitura sobre o tema, indicamos RESENDE, V. B. & MONTUANI, D. F. A mediação pedagógica na escrita inventada de crianças no processo de alfabetização: palavras com estrutura silábica CVC e CV nasal. **Educação em Revista: Dossiê alfabetização e letramento no campo educacional**, v. 36, 2020.

2.3 Aprender português antes da escola e na escola é diferente? Gramática tradicional versus gramática mental

Os exemplos em 5-8 acima ilustram diversos aspectos da nossa competência linguística – diversas propriedades bastante abstratas que todos nós sabemos sobre a nossa língua portuguesa. Contudo, nenhuma dessas propriedades é descrita pelas gramáticas escolares. Nossos conhecimentos sobre a organização dos sons, palavras e frases da nossa língua, sobre o “miolo” que gera nossa fala e nossa compreensão formam a nossa **gramática mental**, que é diferente daquela **gramática tradicional**, normativa, ensinada na escola. O conhecimento que demonstramos saber ao analisar as sentenças 5-8 acima se mostra, portanto, independente dos saberes ensinados pela escola – e por

conta disso, são saberes que mesmo pessoas não escolarizadas reconhecem em sua própria língua. Veja, a esse respeito, a analogia proposta por Perini (1996):

[...] qualquer falante de português possui um conhecimento implícito altamente elaborado da língua, muito embora não seja capaz de explicitar esse conhecimento. E veremos que esse conhecimento não é fruto de instrução recebida na escola, mas foi adquirido de maneira tão natural e espontânea quanto a nossa habilidade de andar. Mesmo pessoas que nunca estudaram gramática chegam a um conhecimento implícito perfeitamente adequado da língua. São como as pessoas que não conhecem a anatomia e a fisiologia das pernas, mas que andam, dançam, nadam e pedalam sem problemas (PERINI, 1996, p. 13).

Nosso conhecimento implícito sobre a gramática da língua foi demonstrado por diversos autores, dentre eles Bohn & Ávila (2019). Estes autores comparam a competência sintática de adultos com pouca escolarização (que estudaram até o 5º ano do Ensino Fundamental), crianças de 7 a 9 anos (que frequentam os anos iniciais do Ensino Fundamental) e adultos escolarizados (Ensino Médio ou superior completo) fazendo um exercício de reconhecimento de sentenças agramaticais semelhante ao que realizamos nos exemplos 5-8. Os resultados de Bohn & Ávila (2019) mostram que adultos pouco escolarizados, crianças no início da escolarização e adultos já escolarizados apresentam respostas muito semelhantes, indicando que, apesar de seus níveis diferentes de escolarização e de desempenho linguístico, sua competência linguística pode ser considerada equivalente.

Perceba que os exemplos 5-8 discutidos acima, que evidenciam nossos conhecimentos sobre a gramática da língua, são substancialmente diferentes daquilo que trata a gramática tradicional escolar. Mas do que tratam, então, as aulas de Língua Portuguesa e a gramática tradicional? Observe, por exemplo, que as aulas de português na escola são diferentes das aulas de inglês ou espanhol – nas aulas de língua estrangeira, aprendemos as palavras de uma língua, sua pronúncia, o modo como estruturar uma pergunta ou uma negação... Esses mesmos tópicos não são ensinados nas aulas de Língua Portuguesa. Nenhum aluno aprende, por exemplo, que para diferenciar uma afirmação de uma pergunta devemos prestar atenção na entoação: a diferença entre frases como “Ele mora em Pinheiros.” e “Ele mora em Pinheiros?” reside numa subida do tom de voz na última sílaba tônica da sentença, tornando o <nhei> de “Ele mora em Pinheiros?” mais agudo que o <nhei> de “Ele mora em Pinheiros.”. O objetivo das aulas de português na escola não é, portanto, ensinar as crianças a falar e compreender a língua, mas sim:

(...) Além de aprender a codificar e decodificar sua representação gráfica [do português], ou seja, a ler e a escrever, os alunos aprendem a usar as construções socialmente mais aceitas, tidas como mais elegantes por serem usadas por escritores consagrados, a construir textos mais bem elaborados, com argumentação coerente, tendo como pano de fundo os ensinamentos

prescritivos e analíticos da tradição gramatical escolar. O que se busca nos cursos de Língua Portuguesa é que o aluno use mais adequadamente [perante os padrões sociais], e para maior variedade de fins, o conhecimento linguístico que já possui e que foi adquirido antes mesmo de seu ingresso na escola (NEGRÃO, SCHER & VIOTTI, 2002, p. 95).

Conforme apontado pelo trecho trazido acima, nota-se que as aulas de Língua Portuguesa e a Gramática Tradicional representam os usos linguísticos socialmente convencionados como cultos ou padrão – a linguagem mais formal, que deve ser utilizada em entrevistas de emprego, romances, textos jornalísticos, etc., relacionando-se ao desempenho linguístico. Já a Gramática Mental é utilizada para “traduzir combinações de pensamentos em combinações de palavras, e aqueles que possuem a mesma gramática mental podem também decodificar as palavras novamente em pensamentos” (YANG, 2004) – ou seja, interpretar a fala do outro. Para Yang (2004), a gramática mental de um falante é aquilo que o permite ler a mente de outras pessoas, “é um substituto natural à telepatia”⁷. Isso porque informações muito sutis estão embutidas em nossa fala, e todos nós fazemos uso dessas informações mesmo sem ter consciência de sua existência. Pense, por exemplo, na diferença entre as seguintes sentenças (adaptado de NEGRÃO, SCHER & VIOTTI, 2002):

- (9) a. Essa jarra quebrou.
- b. O Pedro quebrou essa jarra.
- c. Essa jarra foi quebrada.

Imagine que você foi almoçar na casa da sua avó. Durante os preparativos para o almoço, você decide fazer um suco e pergunta a ela onde está guardada a jarra que vocês costumam usar para fazer suco. Se a resposta da sua avó for a sentença (9a), “*Essa jarra quebrou*”, você logo vai imaginar que a jarra quebrar foi um acidente: a jarra pode ter escorregado enquanto sua avó lavava a louça e acabou se quebrando. Já se a resposta da sua avó for (9b), “*O Pedro quebrou essa jarra*”, você logo vai imaginar que o Pedro esteve envolvido no acidente que quebrou a jarra: o Pedro, que é muito estabonado, estava lavando a louça quando a jarra se quebrou, por exemplo, ou foi o Pedro quem esbarrou na jarra fazendo com que ela caísse da mesa, etc. Mas se a resposta da sua avó for (9c), “*Essa jarra foi quebrada*”, você certamente vai imaginar que alguém propositalmente quebrou a jarra, talvez num ato de fúria. É a esse “poder telepático” que Yang (2004) se refere na citação acima. Perceba que esse efeito não é causado especificamente pela transformação da voz ativa em voz passiva: um trio de sentenças semelhante, como “*Esse celular carregou/ O Pedro carregou esse celular/Esse celular foi carregado*”, não traz a mesma carga de significado acidental versus proposital que (9a-c). Esses sentidos sutis

7. Versão original: “*We use grammar to translate the combinations of thoughts into the combinations of words, and those who have the same grammar can translate the words back to thoughts. Grammar is Nature’s substitute for telepathy.*” (YANG, 2004, p. 94).

tampouco são ensinados pela escola: eles decorrem de propriedades sintáticas dos verbos da língua (NEGRÃO, SCHER & VIOTTI, 2002; BOHN & ÁVILA, 2019).

Todas as propriedades linguísticas discutidas acima são desenvolvidas pela criança com base nos dois ingredientes mencionados anteriormente: sua pré-programação genética e seu contato com a língua em uso. Vejamos a seguir as características desse segundo ingrediente.

3 | INGREDIENTE SOCIAL: INTERAÇÃO LINGUÍSTICA

Embora o ingrediente biológico seja necessário ao desenvolvimento da linguagem na criança, sua existência isolada não é suficiente para desencadear o processo de aquisição da fala. Todas as teorias linguísticas reconhecem o papel da experiência no desenvolvimento da linguagem, sejam elas teorias construtivistas, empiristas e inatistas: sem experiência a criança não consegue adquirir uma língua. A diferença entre esses movimentos teóricos é o peso que a experiência assume na agenda de investigação de cada teoria.

Sabemos da importância da exposição linguística na aquisição porque existem casos de crianças que não foram expostas a nenhuma língua durante o período crítico, crianças que cresceram com uma privação tanto linguística quanto social. O caso mais bem estudado de privação linguística é o da menina Genie (CURTISS et al., 1974), uma criança norte-americana que foi trancada num sótão pelo próprio pai desde os seus 14 meses até treze anos de idade. Genie não tinha qualquer tipo de interação comunicativa com o pai. Pelo contrário: Genie apanhava cada vez que tentava produzir algum som. Após ser resgatada, foi constatado que Genie não falava, não chorava, não sabia usar o banheiro, não sabia andar ereta, não sabia mastigar ou engolir, demonstrando pouco controle motor dos órgãos de fala e do corpo em geral. Seu primeiro teste de inteligência apontou idade mental de 15 meses aos 13 anos de idade. Genie foi estudada e tratada por um time de linguistas e psicólogos, apresentando rápido desenvolvimento cognitivo: 7 meses depois, o teste já apontava idade mental de 36 meses.

No entanto, mesmo após 10 anos de tratamento intensivo, com imersão linguística e social, Genie não conseguiu se recuperar linguisticamente, não tendo sido capaz de adquirir o inglês tal como uma criança típica – ela conseguiu aprender algumas palavras e se comunicar de forma não-verbal (com gestos e mímicas), mas não conseguiu aprender a estruturar uma frase (produzindo sentenças como “*pequeno dois copo*”), fazer perguntas ou distinguir o significado de frases como “*Gato machuca*” versus “*Machuca gato*”, ou de sentenças como “*Me mostre o presente que está embrulhado*” versus “*Me mostre o presente que está desembrulhado*” versus “*Me mostre o presente que não está embrulhado*”. Sua melodia de fala também se mostrou afetada, com voz sussurrada e fina

mesmo quando fazia birra⁸. Genie corrobora, assim, a hipótese de um período crítico à aquisição: “A habilidade de aprender uma língua se desenvolve por meio da interação entre desenvolvimento cerebral precoce e experiência linguística. Essa habilidade é seriamente comprometida quando a língua não é experienciada nos primeiros momentos da infância” (MAYBERRY, LOCK & KAZMI, 2002, p. 38).

O caso de Genie demonstra que, para desenvolver linguagem, é preciso que a criança tenha contato com uma língua. Uma das questões levantadas por essa observação diz respeito à diferença entre **exposição** versus **interação**: se Genie pudesse ao menos ouvir conversas entre seus pais, seu desenvolvimento linguístico teria sido possível? Afinal, a ação de trocar experiências com adultos ou com outras crianças é importante para o desenvolvimento linguístico infantil? Em outras palavras, é necessário *interagir* com a criança para desencadear a aquisição, ou basta que ela seja passivamente *exposta* a um material linguístico, mesmo que sem interação? Goldstein, King & West (2003) analisaram o papel do componente social interacional na aquisição da linguagem utilizando conversas entre mãe e bebê com respostas não sincronizadas. Essas “conversas desencontradas” mantêm todo o conteúdo linguístico de uma comunicação, mas subtraem seu componente interacional: a troca de olhares, o *feedback* e o caráter responsivo de uma conversa são perdidos. Os autores organizaram dois grupos de mães e bebês de cerca de 1 ano. No primeiro grupo, os bebês brincaram livremente com suas mães em uma sala, e toda a brincadeira foi gravada. No segundo grupo, as mães tinham que seguir as instruções do pesquisador, falando com seus bebês de acordo com um roteiro baseado nos diálogos do grupo anterior: por meio de fones de ouvido, o pesquisador dizia quando e o que as mães deveriam falar para os seus bebês. O pesquisador fazia com que essas mães repetissem a fala das mães do primeiro grupo, mas na ordem e no tempo daquela primeira interação, que é diferente da interação do segundo grupo de mães. Desse modo, a fala das mães do Grupo 2 não estava alinhada com o que estava acontecendo no momento da brincadeira: as crianças poderiam mostrar um objeto à mãe e não receber qualquer resposta; ou, ao contrário, as crianças poderiam estar brincando com outro objeto, viradas de costas ou mesmo sem fazer qualquer ação e receber um *feedback* de uma ação desconhecida. Com isso, o conteúdo linguístico recebido pelas crianças do Grupo 2 foi exatamente igual ao das crianças do Grupo 1, mas o sentido conversacional/interacional das conversas do Grupo 2 foi perdido.

Goldstein, King & West (2003) observaram que, ao longo do experimento, as crianças do Grupo 2 deixaram de tentar interagir com as mães, vocalizando muito menos que aquelas do Grupo 1, mesmo ambas sendo expostas ao mesmo conteúdo linguístico e aos mesmos brinquedos. Isso sugere que a interação tem importantes efeitos na produção de fala infantil: sem respostas adequadas, as crianças tendem a não se engajar

8. Para conhecer mais sobre o caso de Genie, assista ao documentário *Genie -O Segredo da Criança Selvagem* (Nova, 1994) <<https://www.dailymotion.com/video/x62fbjq>> (Legendas em português) (Acesso em 30/08/2020).

nas situações de comunicação, o que pode prejudicar seu desenvolvimento tal como em situações de privação de conteúdo linguístico. Esse estudo mostra que existem algumas propriedades na interação que não são relacionadas com a língua, propriamente, mas sim ao seu contexto social, que são importantes à aquisição da linguagem – como por exemplo a atenção dirigida, a atenção conjunta, e mesmo a responsividade. Aqui vale destacar uma particularidade interessante: existem culturas em que adultos não costumam interagir com crianças e quase não dirigem palavra a elas – povos como os Tsimané, uma comunidade indígena do Amazonas boliviano, os Wolof do Senegal, maias do grupo Quiché, da Guatemala, dentre outros (CRISTIA et al., 2019). Nestas sociedades, a principal fonte linguística da criança é a observação de conversas entre adultos. Perceba que nestes contextos a criança assume um papel de observador: ela assiste ao jogo interacional e comunicativo do outro, apesar de ela mesma não participar desse jogo. Diferentemente do experimento de Goldstein, King & West (2003), a interação ainda existe, mas não é especificamente direcionada à criança, não admitindo a criança como um interlocutor. Apesar disso, as crianças dessas sociedades parecem percorrer seu percurso de desenvolvimento sem qualquer problema: embora existam diferenças quanto ao seu desempenho linguístico (tamanho de vocabulário, p. ex.) se comparadas a sociedades que interagem mais com as crianças, não há evidências de comprometimentos ou atrasos no desenvolvimento de competência linguística.

Para salientar a importância da interação na aquisição da linguagem, apresentamos também um caso em que há privação linguística sem haver privação social – o que acontece, por exemplo, quando uma criança surda nasce numa família ouvinte que não sabe língua de sinais. Essa criança surda muitas vezes é privada de uma língua porque não consegue ouvir aquilo que os pais estão falando, havendo uma barreira fisiológica à sua aquisição. No entanto, diferentemente do caso de Genie, nesse contexto geralmente não há privação de interações sociais e de intenções comunicativas, pois os pais tentam, à sua maneira, interagir com a criança. Nesses casos é comum observar o surgimento de línguas de sinais caseiras, línguas espontâneas que são criadas pela família para permitir a comunicação entre uma criança surda e seus pais (SENGHAS; KITA & ÖZYÜREK, 2004). Por pertencerem a um círculo social mais restrito, essas línguas caseiras geralmente se mostram simplificadas se comparadas a línguas plenas, como a LIBRAS. Se socialmente expandidas, contudo, essas línguas caseiras podem desencadear o nascimento de uma nova língua plena, como observado no caso da língua de sinais da Nicarágua: essa língua surgiu espontaneamente entre os alunos de uma escola para surdos, que frequentavam o local por imposição do governo nicaraguense, que tentava forçar a leitura labial em espanhol como o meio de comunicação oficial dos surdos – um meio que não lhes permitia se expressar, apenas entender em partes o que lhes era falado.⁹

9. Para saber mais sobre o nascimento da língua de sinais da Nicarágua, confira a parte 7 'Linguagem' do episódio *The Mind's Big Bang* do documentário *Evolution* (2002): <<https://www.youtube.com/watch?v=8jTWD1lrB->

Considerando todas as informações acima, podemos concluir que múltiplos fatores de natureza social/interacional (além de biológica) confluem para que a criança adquira sua primeira língua. O pequeno panorama trazido nesta seção teve como objetivo, principalmente, demonstrar a beleza e o tamanho da tarefa da criança, discutindo alguns conceitos-chave para entender como esse processo funciona. É como se a criança tivesse que, olhando somente a frente de um bordado, aprender não só a bordar, mas também, principalmente, descobrir que nem sempre o verso do bordado é igual à sua frente (MORO, 2014)! Muitas vezes a estrutura que gera um padrão não é exatamente idêntica àquele padrão. Para um exemplo mais digital, pense em um *site*: é como se, navegando por uma página da internet, a criança aprendesse, sozinha, o código HTML que gerou aquele *site*.

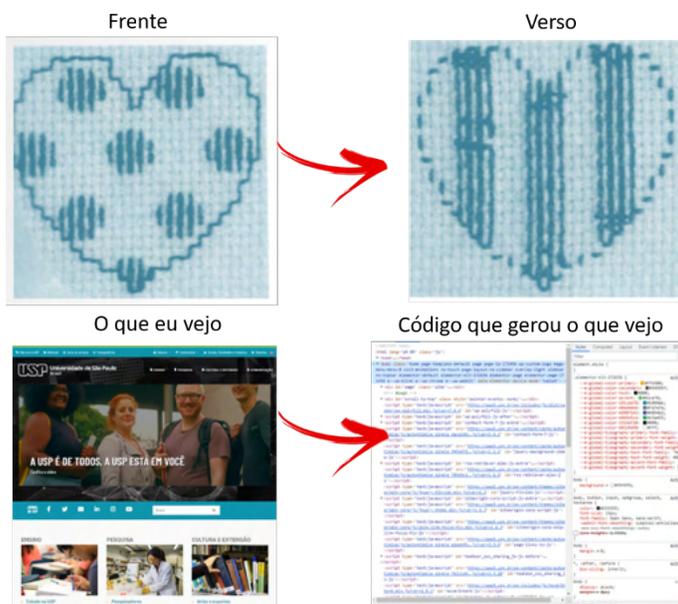


Figura 19: A tarefa da criança adquirindo sua língua materna.

Fonte: MORO (2014).

Aqui vale abrir um parêntese: por que não pensar que imitação, tentativa e erro ou mesmo correções dos pais movem a aquisição? Porque esses mecanismos de aprendizagem mais geral não são suficientes para gerar toda a competência linguística (o miolo da língua) discutido nos parágrafos anteriores, especialmente considerando que a criança não tem o conhecimento de mundo, o raciocínio lógico e as capacidades cognitivas tão bem desenvolvidas quanto um adulto. Além disso, muitos dos conhecimentos abstratos discutidos até aqui não podem ser capturados puramente por imitação, analogia ou tentativa e erro. Vejamos um pouco mais sobre isso.

FA>. Confira também as matérias <<https://cienciahoje.org.br/artigo/nascimento-de-uma-lingua/>> e <<https://www.blogs.unicamp.br/linguistica/2018/12/02/em-que-lingua-as-pessoas-surdas-pensam/>> (Acesso em 14/06/2021).

A imitação pode ser observada desde muito cedo na criança (e mesmo em alguns animais): bebês humanos são capazes de imitar os gestos e as expressões faciais dos pais já nos primeiros meses de idade, identificando os órgãos corretos e mobilizando-os na direção correta mesmo sem conseguir visualizar seus movimentos (até mesmo porque, nessa idade, crianças não reconhecem a si mesmas no espelho). De fato, os primeiros sons produzidos pelo bebê são aqueles em que é possível visualizar os movimentos da articulação, como o [p] em *pepê*, em que se vê o movimento dos lábios, ou o [t] em *tetê*, em que se vê o movimento da língua (GOLDSTEIN, 2003). No entanto, puramente imitar a fala dos pais não parece ser a melhor estratégia para aprender a produzir e a estruturar os elementos maiores da língua, como as frases e as sentenças. A imitação pura não consegue dar conta dos erros como *fazi*, *cabeu*, *ouvo*, ou mesmo explicar a ausência de sílabas como *smolelissas*, *erlviam*, *rgavmios* no início de palavra. Esses dois exemplos indicam um movimento de generalização por parte da criança, e essa generalização não depende de suas características cognitivas, educacionais e sociais.

Outros mecanismos de aprendizagem, como a tentativa e erro, também parecem pouco plausíveis na língua. Embora intuitiva, simples e muitas vezes eficaz, essa técnica não é utilizada na aquisição da linguagem: os erros da criança não são caóticos ou aleatórios, eles são regulares e denotam um conhecimento linguístico que toma por base a experiência e as propriedades linguísticas de sua língua. Conforme sentença Grolla (2009, p. 12), “Se a aquisição se desse por tentativa e erro, não esperaríamos que as crianças passassem pelos mesmos estágios, fazendo as mesmas tentativas e os mesmos erros na mesma ordem”. Observe, por exemplo, o fenômeno de substituição, tal como ocorre quando a palavra *cavalo* é pronunciada como [ta'va.jo] pela criança: as substituições /k/→[t] e /l/→[j] não são aleatórias – elas respeitam as propriedades fonéticas e fonológicas destes segmentos: /k/ é substituído por [t] (e não por [f] ou por [b]) porque a forma como o ar se comporta dentro da boca é semelhante entre esses sons. Além disso, [k] e [t] são ambos articulados pela língua, enquanto [b], por exemplo, é articulado com os lábios, não sendo um candidato compatível (ou semelhante o suficiente) para a substituição – ainda que [b] seja articulatoriamente “mais fácil” que [k] e [t], já que mobilizar os lábios, que é um articulador “indivisível”, é menos complexo que isolar os movimentos de diferentes pontos no articulador língua (GOLDSTEIN, 2003). O mesmo raciocínio se aplica a [l] e [j]. Note-se, com isso, que os erros infantis obedecem a critérios de semelhança muito específicos: as substituições entre sons não são aleatórias e nem caminham necessariamente ao som “mais fácil” de ser articulado.

Um outro mecanismo de aprendizagem também bastante intuitivo, porém implausível, é a correção dos adultos. Na prática, poucas são as correções aplicadas pelos adultos em relação à estrutura da fala da criança: normalmente os pais se atentam a corrigir se a criança está sendo mal-educada, se está mentindo, mas não se sua estrutura

é gramatical ou agramatical. Além disso, nem todos os erros são corrigidos pelos pais, e muitas vezes a criança nem entende ou presta atenção nas correções. Veja abaixo alguns exemplos:

(10) (Adaptado de MALDONADE 2016, p. 403)

Adulto 1: Hum, que cheirinho bom!

Criança: O pai **fazeu** café.

Adulto 2: (da cozinha) Já tá saindo.

(11) (Adaptado de FIGUEIRA, 1985, p. 89)

(A criança de 4 anos está com fome; está quase na hora do jantar; ela pede iogurte à mãe, depois sorvete, mas a mãe não lhe dá, pois vão tirar seu apetite. A criança quer saber se seria possível comer melão, ou se ele também tiraria seu apetite):

Criança: Melão janta? Melão janta, mãe?

(a mãe não entende o que a criança quer dizer. Supondo que ela estava perguntando se melão podia ser considerado janta, responde que não. Insatisfeita com a resposta, a criança continua perguntando: "Melão janta?")

Criança: Você não entende. Vou falar mais alto: MELÃO JANTA? (gritando)

Mãe: (para pôr fim à conversa) Janta.

(Inconformada com a resposta da mãe, a criança reformula a pergunta:)

Criança: Se comer melão, janta?

(12) (adaptado de MALDONADE, 2016, p. 407)

(Criança de 3 anos tentando vestir uma peça de roupa)

Criança: Assim.

Mãe: Não cabe. Você era muito pequenininha.

Criança: Eu não era!

Mãe: Era!

Criança: Não **ero**.

Mãe: "Não ero!" Ai, que coisa feia!

Criança: Não **ero!** (alto)

Mãe: ERA! Você ERA! (alto, tentando corrigir a criança)

Criança: Isso é palavrão?

Mãe: Não é palavrão, só que tá errado.

Criança: Ahn (baixo)

Os exemplos acima ilustram por que as correções do adulto não podem ser tomadas como uma fonte confiável à aquisição. No exemplo 1, vemos que nem todos os erros são apontados e corrigidos: apesar do erro da criança, o Adulto 2 deu continuidade ao tópico discursivo ignorando a conjugação incorreta do verbo *fazer*. Se a aquisição dependesse de correção, a criança poderia tomar essa continuidade do discurso como uma pista de que *fazeu* é de fato a conjugação correta do verbo *fazer*. Já no Exemplo 2 a criança grita para tentar se fazer entender, e a mãe concorda com a fala da criança apenas para fazê-

la parar de gritar – ou seja, a mãe não só ignorou o erro, como também o corroborou! Por fim, o exemplo 3 mostra uma mãe tentando corrigir a conjugação do verbo *ser*: a criança adiciona à forma irregular *era* a morfologia verbal regular de 1ª pessoa do presente do indicativo, formando a conjugação *ero* (talvez tentando formar um paradigma verbal do tipo “eu ero, você era, ele era”). A criança, no entanto, não entende ao que se refere à correção da mãe – ao ponto de perguntar se *ero* se tratava de um palavrão, sequer cogitando a possibilidade de a correção se referir a um erro gramatical. Estes exemplos reais da interação entre criança-adultos salientam que a correção não pode ser o mecanismo que guia o desenvolvimento linguístico infantil: essas correções são falhas, inconsistentes e muitas vezes não absorvidas pela criança, o que indica que o processo de aquisição não pode ser embasado em ações diretas do adulto sobre a fala infantil.

Na próxima seção, vamos focar no desenvolvimento da camada sonora da língua.

4 | COMO (E QUANDO) O BEBÊ APRENDE A FALAR E A OUVIR?

Desde seus primeiros momentos fora do útero, a criança produz vocalizações: inicialmente com sons vegetativos como o choro, até por volta dos 3 meses, e depois com arrulhos, gorjeios (“gritinhos” vocálicos), lalação e, por fim, o balbucio. A fase do balbucio, que vai dos 3 aos 12 meses, a grosso modo abrange dois grandes momentos: um momento mais mecânico, universal, em que a criança explora seu aparelho fonador – sendo possível observar crianças surdas balbuciando oralmente e crianças ouvintes balbuciando manualmente, conforme Petitto & Marentette (1991) –; e um momento mais linguístico, em que o balbucio apresenta características da língua sendo adquirida (BOYSSON-BARDIES et al., 1984).¹⁰

Por volta dos 12 meses, a criança começa a produzir suas primeiras palavras: *mamãe*, *papai*, *auau*. Mas mesmo antes dessas primeiras palavras a criança já está trabalhando na aquisição dos sons, do ritmo, do léxico, da morfologia e da gramática da sua língua! O desenvolvimento linguístico da criança começa ainda no útero, assim que a orelha interna do bebê se desenvolve, por volta das 20-25 semanas (HUANG et al., 1997; KARMILOFF & KARMILOFF-SMITH, 2001). Dentro do útero, a criança é capaz de ouvir os sons do ambiente, abafados; a voz da sua mãe, que reverbera pelo corpo; e a melodia e algumas vogais de sua língua (GERHARDT & ABRAMS, 2000; KARMILOFF & KARMILOFF-SMITH, 2001) – mais ou menos o que podemos ouvir quando estamos debaixo d’água em uma piscina. Assim, embora não consiga ouvir quais palavras e consoantes compõem a fala da sua mãe e do ambiente, a criança consegue ouvir a entoação da fala e o esqueleto rítmico das palavras – ou seja, palavras como *macaco*, *chupeta*, *cachorro* seriam muito parecidas dentro do útero, algo como xXx (batida fraca – forte – fraca). Todo esse conhecimento

10. Para exemplos de cada uma dessas fases, confira nosso site: www.fae.fflch.usp.br.

sobre como os sons são filtrados ao chegar até o útero foi possível porque, nos anos 80, diversos testes com microfones intra-abdominais foram realizados com/por linguistas grávidas, depois sendo complementados com testes intrauterinos em ovelhas (GERHARDT & ABRAMS, 2000; KARMILOFF & KARMILOFF-SMITH, 2001).

Apesar de descrever quais sons podem chegar aos ouvidos do feto, como determinar que esses sons estão sendo de fato percebidos e processados? Estudos com recém-nascidos ou com crianças que ainda não sabem falar comumente se baseiam em respostas fisiológicas e comportamentais – como a taxa de batimentos cardíacos, taxa de chutes/movimentos intrauterinos, dilatação das pupilas, taxa de sucção da chupeta ou mesmo, para crianças um pouco mais velhas, a direção e duração do olhar. Com base nessas medidas, observou-se que, ao nascer, a criança demonstra reconhecer histórias contadas para ela ainda dentro do útero,¹¹ sendo capaz até mesmo de distinguir a melodia de sua língua se comparada a outras línguas! Um bebê francês de 4 dias consegue distinguir a melodia entoacional do francês versus do russo, por exemplo – embora bebês não sejam capazes, em seus primeiros meses de vida, de distinguir melodias linguísticas muito semelhantes, como a do holandês versus do inglês. Interessantemente, ao tocar trechos de francês e do russo de trás para frente (o que mantém todos os sons individuais da língua, mas altera sua ordem e sua estrutura silábica/melódica), as crianças deixam de reconhecer a diferença entre essas duas línguas – o que nos dá pistas de que a criança identifica não só os sons individuais da língua, mas também sua estrutura e melodia, baseando-se nessas características para distinguir as propriedades sonoras da sua língua (MEHLER et al., 1988). Também se observou que recém-nascidos são capazes de reconhecer a língua falada por suas mães durante a gestação em comparação a outras línguas nunca faladas por elas nesse período – o que prova que o bebê não está simplesmente reconhecendo a voz da sua mãe, mas sim o todo linguístico por ela utilizado (MEHLER et al., 1988).

A partir dos 12 meses, as vogais, as consoantes e as estruturas silábicas da língua alvo começam a ser produzidas e categorizadas pelas crianças de forma mais estável. Sobre o desenvolvimento fonológico infantil, dois pontos fundamentais devem ser frisados: existe um descompasso entre a produção e a compreensão de fala – ou seja, a criança compreende muito mais sobre sua língua do que aquilo que é capaz de produzir; e ao tratar do desenvolvimento da camada sonora da língua, deve-se sempre pensar que dois níveis simultâneos estão sendo adquiridos: o nível fonético, responsável pelo controle articulatório-motor e a percepção dos sons da fala; e o nível fonológico, responsável pela categorização e pela abstração desses sons. Podemos entender essas categorias sonoras abstratas como etiquetas, que servem para classificar os sons como iguais ou diferentes. Isso se faz necessário porque, a rigor, cada som pronunciado é fisicamente único e sofre variações a depender da voz dos falantes; da sua posição na palavra e na frase; da sua

11. Para saber mais, cf. a palestra do *Ted Talks* de Annie Murphy Paul: <https://www.ted.com/talks/annie_murphy_paul_what_we_learn_before_we_re_born?language=pt-BR> (Acesso em 14/06/2021).

tonicidade; dos sons vizinhos; dos diferentes dialetos; de processos fonológicos (como os explicitados no Capítulo 3); dentre muitos outros fatores. Para entender melhor esse conceito, vamos fazer uma analogia: pense que no mundo existem garrafas de vários tipos – de vidro/de plástico, vermelhas/amarelas/transparentes; grandes/pequenas; largas/estreitas, etc. Apesar dessas diferenças, todos esses objetos devem ser classificados como uma única coisa: garrafas (e não copos, jarras, xícaras, vasos). No nosso exemplo, *garrafa* seria uma categoria abstrata (“fonológica”) que abrange uma variedade de garrafas únicas (“fonética”).

Considerando essa diferença entre Fonética e Fonologia, os erros da criança tanto podem ser causados por dificuldades mecânicas quanto pelo desenvolvimento dessas categorias abstratas – do valor do som dentro do sistema fonológico da língua. Os efeitos da aquisição desse valor dentro do sistema podem ser observados na própria aquisição dos sons, que interage com a aquisição dos tipos silábicos: há momentos em que a criança é capaz de produzir sons como /s, r, l/ em determinadas posições da sílaba, mas não em outras: em [s]apo, mas não em ca[s]sca; em [l]ua, mas não em b[l]usa; em a[r]a[r]a, mas não em ba[r]co ou b[r]uxa. Em todos esses contextos CV (consoante-vogal), CVC e CCV, a realização mecânica/fonética dos sons é semelhante – o problema encontra-se justamente em como combinar o som dentro da sílaba, uma estrutura fonológica abstrata. Vejamos nas seções a seguir como esses dois desenvolvimentos, fonético e fonológico, ocorrem na fala infantil.

Para saber mais!

Descobrir onde as palavras começam e terminam, recortando-as do fluxo contínuo de fala, bem como descobrir o significado individual de cada palavra, recortando-o do significado geral da sentença são tópicos bastante complexos e que mereceriam um capítulo (ou mesmo um livro!) próprio. Pense, por exemplo, que as palavras não são ditas de forma isolada: ao tentar ensinar à criança a palavra “cachorro”, a situação mais comum não é apontar para um cachorro e dizer “Cachorro”, mas sim algo como “Olha ali o cachorrinho! Olha que cachorrinho lindo! É o au-au! Olha a coleira do au-au!”. A própria referência ao significado de *cachorro* também é problemática, já que o cachorro não existe no vácuo: como saber que a palavra *cachorro* se refere ao animal cachorro, e não a partes do cachorro (patas, orelhas, coleira), a qualidades do cachorro (cor, tamanho, raça), ações próprias do cachorro (latir, correr, pular), ou mesmo a coisas ao redor do cachorro (o chão, a casinha)? Ao ensinarmos uma palavra a uma criança, quase nunca nos atentamos a essas ambiguidades!

Para saber mais, confira:

- GOUT, A.; CHRISTOPHE, A. O papel do *bootstrapping* prosódico na aquisição da sintaxe e do léxico. In.: CORRÊA, L.S. (org): **Aquisição da linguagem e problemas do desenvolvimento linguístico**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2006, p. 103-128.

- SANTOS, R. S.; SIKANSI, N. S. O gerativismo e a questão do *bootstrapping*: Uma retrospectiva. **Revista do GEL**, v. 2, 2005, p. 119-143.

51 A BOCA DO BEBÊ É UMA BOCA ADULTA EM MINIATURA? DESENVOLVIMENTO DO TRATO VOCAL DA CRIANÇA E DO SEU CONTROLE MOTOR

De acordo com Mugitani & Hiroya (2012, p. 215), “o trato vocal de um bebê não pode ser considerado uma miniatura do trato vocal adulto”. Isso porque, embora os mesmos órgãos estejam presentes no aparato vocal adulto e infantil, seu tamanho, posição, formato e até consistência são distintos (PRAKASH & JOHNNY, 2015) – diferenças muito além da falta de dentes. As distinções entre o aparelho fonador de um adulto e de um recém-nascido vão desde o seu tamanho até a proporção do tamanho da língua em relação à boca – a língua do bebê preenche um maior espaço bucal se comparada ao de um adulto, uma característica que facilita os movimentos de sucção, aliando-se ao formato e à maleabilidade do palato infantil. Este, por sua vez, assume o contorno e a rigidez observados no adulto por volta de 6 meses, coincidindo com a introdução dos primeiros alimentos sólidos na dieta do bebê.

A principal diferença anatômica entre o trato vocal de adultos e recém-nascidos consiste, no entanto, na posição da laringe, que é mais alta e mais próxima da garganta do bebê se comparada a do adulto, sendo semelhante à laringe dos chimpanzés (MUGITANI & HIROYA, 2012, cf. Figura 20). A diferença entre a posição da laringe do adulto e do bebê permite que o bebê respire enquanto mama, realizando os movimentos de engolir e de respirar – uma habilidade impossível aos adultos: observe a Figura 20 abaixo e note que a epiglote se encontra mais próxima do palato mole em recém-nascidos se comparada à epiglote adulta:

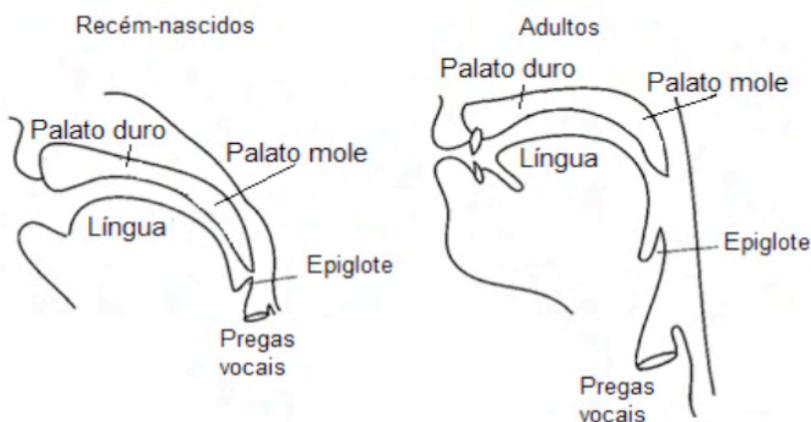


Figura 20: Trato vocal de recém-nascidos e de adultos.

Fonte: MUGITANI & HIROYA (2012, p. 216).

Essa maior proximidade permite que esses órgãos atuem com maior eficiência contra engasgues, permitindo que o bebê se alimente mesmo em posição horizontal: a epiglote age como uma “ponte” que guia o alimento até o esôfago e que bloqueia o fundo da garganta do bebê para permitir que o ar vindo do nariz seja conduzido à traqueia e aos pulmões. Cabe destacar, no entanto, que essa mesma proximidade entre epiglote e palato impede também que o ar vindo dos pulmões adentre a cavidade oral, impossibilitando grande parte dos sons da fala. Nesse primeiro momento do desenvolvimento anatômico (0-1 mês de idade), somente sons nasais podem ser produzidos pelo bebê – o que caracteriza a diferença entre o choro e os ruídos produzidos pelo recém-nascido (sempre nasalizados) em comparação ao choro e aos ruídos produzidos por bebês por volta de 2 meses de idade ou mais (mais vocálicos e oralizados) (MCKAY, 2019). Desse modo, para que a produção de fala se desenvolva, é necessário que a laringe do bebê se desloque para baixo, permitindo a passagem do ar vindo dos pulmões ao trato vocal. Esse abaixamento laringal começa a acontecer por volta dos 2-3 meses de idade e se completa somente na puberdade.

Tratando do desenvolvimento do trato vocal infantil, observa-se que o aparelho fonador da criança apresenta desenvolvimento não-uniforme e não-linear – ou seja, os diferentes órgãos que compõem o trato vocal não se desenvolvem no mesmo passo e nem em igual proporção: os órgãos da cavidade oral, que se desenvolvem em direção horizontal, apresentam crescimento mais rápido (80% de maturação aos 3 anos) que os órgãos da cavidade faríngea (o fundo da garganta, o espaço entre pregas vocais e a cavidade oral), que se expandem em direção vertical e atingem 80% de maturação por volta dos 6 anos (MUGITANI & HIROYA, 2012). Esse desenvolvimento vertical permite que os movimentos de língua tornem-se gradativamente mais livres, pois o maior espaço faríngea permite a movimentação da raiz da língua. Além de propiciar o início do refinamento motor do bebê, o desenvolvimento laringal é também o principal responsável pelas modificações na qualidade da voz infantil – geralmente bastante aguda até os 8 anos, tendendo a gradualmente se tornar mais grave a partir da puberdade, principalmente em meninos.

Tão importantes quanto as características físico-anatômicas de adultos e crianças são as diferenças observadas no controle articulatório-motor dos seus órgãos da fala. Segundo Goldstein (2003), o domínio dos primeiros gestos de fala do bebê segue uma ordem específica, relacionada à diferenciação dos pontos e modos de articulação da fala: inicialmente identificam-se órgãos articuladores distintos (como lábios versus língua); em seguida, diferentes pontos de articulação localizados em um mesmo articulador (como a ponta versus o dorso da língua); e por último, diferentes modos de articulação produzidos no mesmo ponto de articulação (como oclusivas versus fricativas). A dificuldade em isolar os movimentos articulatórios e em controlar as diferentes partes da língua muitas vezes é a causa de desvios de fala: Berti & Gonçalves (2012) citam que uma causa possível às substituições [t]asa para casa ou [k]aco para taco reside na falha em isolar os gestos da

ponta e do dorso, de trás da língua – ou seja, a criança não consegue evitar o movimento do dorso da língua enquanto movimenta sua ponta, ou vice-versa, gerando uma articulação incorreta da palavra.

A ordem de domínio motor apontada por Goldstein (2003) é bastante congruente com a ordem de aquisição consonantal observada por Mota (1997) em seu Modelo Implicacional de Traços, que leva em conta a posição de ataque simples da sílaba (sílaba CV). Ao dominar lábios, língua e véu palatino, a criança é capaz de produzir os sons [p, t, m, n] como **PaPai**, **MaMãe**¹² e **TeTê**, **NeNê** – as primeiras consoantes que surgem no balbucio e nas palavras da criança. Em seguida, a criança aprende a combinar a movimentação desses órgãos com a ativação das cordas vocais, produzindo sons [b, d] como **BeBê**, **DaDo**, e também a dominar os diferentes pontos de articulação localizados em um mesmo órgão, sendo capaz de isolar os movimentos da ponta, lâmina, corpo e dorso da língua – o que permite a produção de sons [k, g, ŋ] como **CuCa**, **Gago** e **uNHa**. Por fim, a criança passa a dominar os diferentes modos com que o ar pode ser manipulado, ajustando o grau e o local de produção dos sons, sendo capaz de realizar consoantes que envolvem os mesmos órgãos e pontos de articulação, mas que exigem diferentes solturas do ar – como as consoantes [f, v] em **FoFo**, **VoVó**, [s, z], em **Sim**, **aZar**, [ʃ, ʒ] em **XuXa**, **Já**, [l, λ] em **Lua**, **paLHaço**, o R forte em **caRRo** e, por fim, [r] em **aRaRa**. Já às vogais temos um percurso que prioriza inicialmente os extremos do triângulo vocálico, /a, i, u/, depois as vogais médias (inicialmente sem distinguir /e, o/ de /ɛ, ɔ/, e depois adquirindo o contraste entre médias baixas e altas). Lembramos, entretanto, que a ordem aqui apresentada representa o caminho de domínio motor mais comum na fala infantil em posição CV, mas podem existir variações (BOHN, 2015). As Figuras 21 e 22 relembram onde consoantes e vogais são produzidas dentro do trato vocal:

12. Conforme Ingram (1971), essa restrição aos primeiros sons do bebê faz com que a palavra *mãe* seja semelhante nas mais diferentes línguas do mundo: Latim *mater*, Anglo-Saxão *modor*, Armênio *mair*, Búlgaro Antigo *mati*, Francês *mère*, Alemão Antigo *muoter*, Grego *meter*, Irlandês Antigo *mathir*, *moder*, Estoniano *mate*, Lituano *motyna*. Línguas americanas: Asteca *mim*, Tucano *maou*. Línguas asiáticas: Árabe *um*, Árabe Omani *mamab*, Basco *ama*, Bengalês *ma*, Burmês *ami*, Chinês *mu*, Hebraico *am*, Siamês *ma*, Tibetano *ama*. Línguas africanas: Baga *ma*, Hotentote *mama*, Congolês *mama*, Moçambicano *mama*, Sesoto *ma*, Xhosa *uhma*. Línguas australianas e polinésias: Javanês *ma*, Malaio *ama*, Ilhas Murray *hammah*.

Assim como observamos às consoantes e vogais, os tipos de sílaba também não surgem na fala da criança todos ao mesmo tempo, mas sim seguindo uma ordem geral. Observa-se que os ataques simples V (como em *água*) são adquiridos simultaneamente às sílabas CV, e em seguida, tem-se a aquisição dos ditongos. Sílabas do tipo CVC (ou seja, aquelas que apresentam uma consoante depois da vogal dentro da mesma sílaba - a posição da coda) começam a ser adquiridas aos 1;7 anos e são finalizadas aos 3;10 anos, iniciando pelas codas nasais (como em *bom*, *canta*) e terminando o percurso de aquisição com as codas róticas (*açúcar*, *carta*). Por fim, temos as sílabas do tipo CCV (*bruxa*, *blusa*), que são adquiridas somente após os 5 anos de idade (LAMPRECHT et al., 2004). Aqui vale ressaltar, também, que a posição do som dentro da palavra e a tonicidade das sílabas são fatores que também podem afetar a ordem de aquisição dos sons da fala: sons em posição tônica e no início ou no fim da palavra (absoluto) são adquiridos antes que sons em posições átonas e no meio da palavra (medial), pois essas são posições de saliência, que chamam mais a atenção dentro da palavra.

A Figura 23 a seguir esquematiza a ordem de aquisição descrita nesta seção. Já a Tabela 1 descreve a idade média em que cada som é adquirido nas diferentes posições silábicas – lembrando, novamente, que variações na idade ou mesmo na ordem de aquisição podem ser observadas na fala de cada criança.

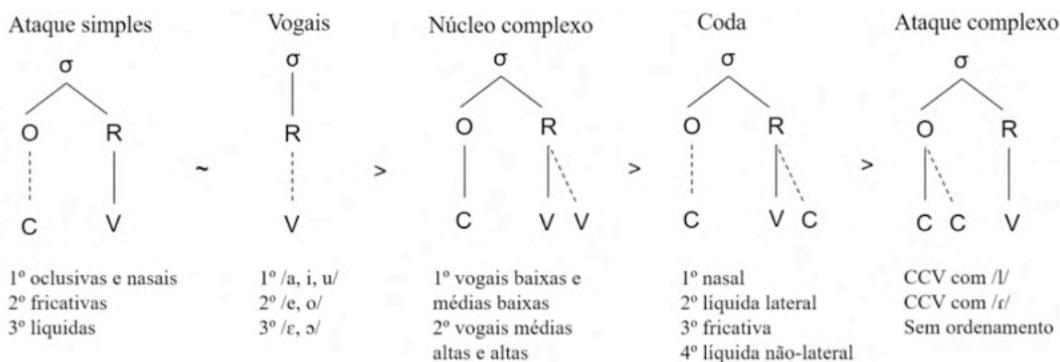


Figura 23: Ordem de aquisição dos sons e estruturas silábicas do Português.

Fonte: Adaptado de LAMPRECHT et al. (2004, p. 158).

Ano; mês	Vogais núcleo	Plosivas, nasais e africadas			Fricativas				Líquidas				
		ataque (absoluto e medial)	coda final	coda medial	ataque absoluto	ataque medial	coda final	coda medial	ataque absoluto	ataque medial	ataque complexo	coda final	coda medial
1;2	a												
1;3	i, a, u												
1;4	i, e, a, o, u											l	
1;6	i, e, a, o, u	p, b, t, d, m, n										l	
1;7	i, e, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, m, n, ɲ	n									l	
1;8	i, e, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n		v	v						l	
1;9	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n		f, v	f, v						l	
2;0	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n		f, v, z	f, v, s, z						l	
2;2	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, z	f, v, s, z						l	
2;6	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʒ	f, v, s, z	s					l	
2;8	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʒ	f, v, s, z	s		l			l	
2;10	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʒ	f, v, s, z, ʃ	s		l			l	
3;0	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʒ	f, v, s, z, ʃ	s	s	l	l		l	l
3;4	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʒ	f, v, s, z, ʃ	s	s	l, R	l, R		l	l
3;6	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʃ, ʒ	f, v, s, z, ʃ, ʒ	s	s	l, R	l, R		l	l
3;8	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʃ, ʒ	f, v, s, z, ʃ, ʒ	s	s	l, R	l, R		l	l
3;10	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʃ, ʒ	f, v, s, z, ʃ, ʒ	s	s	l, R	l, R		l, r	l, r
4;0	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʃ, ʒ	f, v, s, z, ʃ, ʒ	s	s	l, R	l, R, ʎ		l, r	l, r
4;2	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʃ, ʒ	f, v, s, z, ʃ, ʒ	s	s	l, R	l, R, ʎ, r		l, r	l, r
5;0	i, e, ε, a, ɔ, o, u	p, b, t, d, k, g, m, n, ɲ	n	n	f, v, s, z, ʃ, ʒ	f, v, s, z, ʃ, ʒ	s	s	l, R	l, R, ʎ, r	l, r	l, r	l, r

Tabela 1: Idade média de aquisição das vogais e consoantes do Português

Fonte: LAMPRECHT et al (2004, p. 171).

6 I POR QUE A CRIANÇA “FALA ERRADO”?

Uma característica bastante marcante da fala infantil são as modificações sonoras aplicadas às palavras, como exemplificado em (13) a seguir (exemplos de LAMPRECHT et al., 2004):

- (13) a) 'estrela' → c) 'briga' → *bliga* e) 'cobra' → *corba* g) 'bicicleta' → *bliciketa*
estela
- b) 'barco' → d) 'planta' → *pranta* f) 'garfo' → *grafo* h) 'açúcar' → *açurca*
baraco

As modificações sonoras observadas em (13a)-(13g) acima são denominadas pela literatura em aquisição fonológica como **estratégias de reparo**. Essas estratégias são utilizadas pela criança “para adequar a realização do sistema-alvo – a língua falada pelos adultos de seu grupo social – ao seu sistema fonológico, ou seja, refere-se àquilo que as crianças fazem em lugar do segmento e/ou estrutura silábica que ainda não conhecem ou cuja produção não dominam” (LAMPRECHT et al., 2004, p. 28). Dito de outro modo, as estratégias de reparo são as modificações utilizadas pela criança para adaptar as palavras ao seu momento do desenvolvimento linguístico, se constituindo por apagamentos ou adição de sons (como em 13a e 13b), substituições (como em 13c e 13d) e trocas de lugar dentro da sílaba (13e e 13f) ou entre sílabas (13g e 13h).

É bastante comum atribuir como principal causa dos erros da criança as dificuldades motoras que decorrem do aprendizado da fala – “a criança fala errado porque ainda não domina as características motoras dos sons da língua”. De fato, esse tipo de erro é frequente na fala infantil, sendo observado, por exemplo, nas trocas entre /k/asa → [t]asa e /k/aco → [t]aco discutidas anteriormente, causadas pela falha em controlar os movimentos de ponta e dorso da língua. Segundo Rodrigues et al. (2008), esses desvios ocorrem por “falhas na colocação, tempo, direção, pressão, programação e integração dos movimentos da articulação, resultando na ausência ou inadequação dos sons da fala” (RODRIGUES et al., 2008, p. 85). Um exemplo clássico de erro articulatório ficou conhecido na literatura como *Fenômeno Fis-Fish*, inicialmente descrito por Berko & Brown (1960 apud RODRIGUES et al., 2008): uma criança segura um peixe de plástico e diz ao seu pai “Olha, meu *fi[s]*”, querendo dizer *fish*. O pai imita a criança e diz: “Ah, esse é o seu *fi[s]*?”, sendo rapidamente corrigido: “Não é *fi[s]*, é *fi[s]*!”. O pai então continua: “Então esse é o seu *fish*?”, ao que a criança responde: “Isso, meu *fi[s]*”. O que esse diálogo nos mostra é que apesar de a criança não pronunciar corretamente o som em *fish*, ela reconhece a produção errada do adulto: *fis* não é igual a *fish* para a criança, embora em sua própria fala eles sejam iguais. Estudos como o de Berti & Gonçalves (2012) demonstram que, com uma análise acústica mais aprofundada, de fato é possível perceber diferenças entre os sons de “Não é *fi[s]*, é *fi[s]*!”, ou entre o T de *casa* → *tasa* e um T verdadeiro, como em ‘tato’. Isso mostra que a criança articula esses sons de forma distinta, mas não da forma correta: as diferenças produzidas nesses casos são muito sutis para serem percebidas pelo

ouvido adulto. Aqui, a substituição observada na fala infantil é causada por uma dificuldade articulatório-motora. Uma versão brasileira do fenômeno foi recolhida por Berti & Gonçalves (2012, p. 141):

(14) (Adaptado de BERTI & GONÇALVES, 2012, p. 141)

(Adulto) – “O que você está fazendo?”

(Criança) – “Tô bintanto com o tavaló”.

(Adulto) – “Ah, com o tavaló?”.

(Criança) – “Não! Com o tavaló. Esse ati ó (criança mostra ao adulto a miniatura do cavalo), o meu tavaló”.

É preciso destacar, no entanto, que outras motivações além da articulação são igualmente recorrentes na fala infantil: ao adquirir uma língua, a criança além de aprender a articular os sons da fala, deve também descobrir a estrutura e as regras que regem os sons da língua. Aqui podemos traçar uma analogia com jogos de baralho: para jogar, é preciso saber reconhecer os naipes e o valor de cada carta, mas conhecer somente isso não nos permite dizer que sabemos jogar truco, escopa ou pôker – é preciso saber as regras específicas de cada jogo além de saber reconhecer as cartas e os naipes do baralho. O mesmo acontece com a fala infantil: além de saber articular os sons, a criança precisa aprender também a combiná-los em sílabas e estabelecer quais sons são contrastivos e quais são variáveis em sua língua. E aqui é importante perceber se as modificações na fala da criança são causadas por um desenvolvimento linguístico ainda incompleto ou se podem ser características do dialeto da sua família.

Por exemplo, os diferentes sons do R em fim de sílaba são variáveis, i.e., não distinguem significado em português: pronunciar *porta* com um R carioca, um R caipira ou um R paulistano não muda o significado da palavra *porta*. Já num contexto entre vogais isso é diferente: o R paulistano em *caro* (R fraco) é diferente do R carioca em *carro* (R forte), porque nesses casos há uma mudança no significado da palavra: *carro* é diferente de *caro* (mas *po[x]ta* é igual a *po[ɹ]ta*). Do mesmo modo, muitas vezes podemos apagar o som do R da nossa fala sem prejudicar o significado das palavras: numa fala informal, podemos dizer “Eu tomei banho **pra** ficar cheiroso” como “Eu tomei banho **pa** fica cheiroso”, suprimindo os sons do R nesses contextos (mas nunca o R em *cheiroso*). Nota-se, nesses casos, que variações nos sons da língua podem distinguir significado ou não a depender do contexto – em determinadas situações, os sons podem ser variáveis.

Transpondo esse raciocínio para analisar os exemplos em (13) acima, podemos cogitar que o exemplo *estrela*→ *estela* tanto pode decorrer de uma falha em articular o som do R quanto pode também ser motivado por uma falha em reconhecer que, neste contexto, o R não pode ser apagado. Ao examinar os exemplos (13a)-(13g) acima, percebe-se que muitos deles são contraditórios: em a) temos o apagamento de um som,

mas em b) temos uma adição; em c) temos uma substituição $l \rightarrow r$, mas em d) tem-se $r \rightarrow l$; em e) temos um esquema Consoante+Consoante+Vogal se transformando em Consoante+Vogal+Consoante, mas em f) temos o oposto; e em g) e h) temos uma troca que faz as consoantes R e L “andarem” pela palavra sem conseguir desfazer o contexto problemático, Consoante+Consoante+Vogal em *bicicleta* e Consoante +Vogal+Consoante em *açúcar*. E muitas vezes, essas substituições contraditórias são observadas na fala de uma mesma criança! Percebe-se, nesses casos, que os erros da criança não parecem relacionados à articulação, mas sim à estruturação das sílabas da língua e/ou dos contextos possíveis ou impossíveis à variação. Quando os erros têm motivação articulatória, a criança comumente reconhece a diferença entre os sons, embora não consiga produzi-los corretamente; já nos erros motivados pela estrutura, pelo contexto ou mesmo por variação dialetal, é possível que a criança não reconheça a diferença entre o alvo e a forma como aquilo está sendo pronunciado. Analisar os tipos de erro da criança pode, então, revelar muito sobre o momento do seu desenvolvimento linguístico.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Afinal, o que a criança já sabe sobre sua própria língua antes de frequentar a escola? O breve panorama sobre a aquisição da linguagem traçado neste capítulo procurou demonstrar, por diversas frentes, que a criança sabe muito sobre a sua língua antes mesmo de entrar na escola – alguns conhecimentos que nós, adultos, muitas vezes nem sabemos que sabemos! Como vimos, a língua não é um objeto uno, mas sim um objeto com diferentes camadas, (inter)faces e nuances – todas elas sendo adquiridas mais ou menos ao mesmo tempo. Algumas dessas camadas e faces podem ser desenvolvidas e trabalhadas ao longo de toda a vida, e outras são desenvolvidas em momentos mais concentrados, durante a infância; algumas muito se beneficiam de professores e métodos de ensino, e outras surgem de forma natural, espontânea, guiadas apenas pelas ferramentas internas que auxiliam a criança a navegar pela língua.

Especificamente sobre a camada sonora – a camada mais mobilizada durante a alfabetização –, a criança demonstra reconhecer que as palavras se organizam em sílabas; que existe uma organização dos sons dentro da sílaba, com alguns grupos de sons sendo mais próximos que outros, e demonstra também saber quais sons podem ser combinados em quais posições na sílaba. A criança sabe como articular os sons, como isolar e combinar os movimentos de diferentes órgãos e de diferentes partes do mesmo órgão dentro do seu trato vocal. A criança também já percebe que algumas posições dentro da palavra (e dentro da sílaba) são mais salientes que outras; já reconhece as propriedades melódicas, rítmicas e entonacionais da sua língua (mesmo antes de nascer!), e também já sabe que alguns sons podem variar e se transformar em outros sons a depender de sua posição na palavra e na sílaba. Mesmo suas trocas ou erros de fala não são aleatórios e nem sempre buscam

a alternativa articulatoriamente mais fácil de ser produzida. A criança demonstra, enfim, saber muito mais do que é capaz de expressar. E tudo isso, novamente, antes de conseguir amarrar seus cadarços de sapato!

Este capítulo também buscou discutir alguns conceitos importantes para melhor entender como a nossa língua funciona, como a diferença entre competência e desempenho; a relação entre língua e inteligência; e a diferença entre os conhecimentos ensinados pela escola e aqueles desenvolvidos ao longo do processo de aquisição.

Não pretendemos, com este capítulo, esgotar a discussão sobre o desenvolvimento linguístico da criança – que, como você deve ter percebido, é um assunto inesgotável. Muito ainda resta ser entendido sobre o processo de aquisição da linguagem. Esperamos que as informações aqui trazidas tenham ajudado você, professor, a vislumbrar a dimensão dos conhecimentos da criança e a complexidade da tarefa de adquirir uma língua.

Para saber mais!

Para saber mais sobre aquisição fonológica, sugerimos a leitura dos seguintes materiais, que tratam com mais detalhes das fases na produção e percepção do bebê até 12 meses:

- GROLLA, E. (2006), *A aquisição da linguagem*. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3161489/mod_resource/content/1/Aquisicao%2Bde%2Blinguagem.pdf>. Acesso em: 09/08/2021.
- SANTOS, R. S. (2008), *Adquirindo a Fonologia de uma língua: Produção, percepção e representação fonológica*. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/1528>>. Acesso em: 09/08/2021.
- FREITAS, M. J. & SANTOS, R. S. (2017): *Aquisição de língua materna e não materna: Questões gerais e dados do português*. (Textbooks in Language Sciences 3). Berlin: Language Science Press.

Fonologia, Aquisição e Educação

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Fonologia, Aquisição e Educação

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

