

Ubiratã Kickhöfel Alves  
Gladis Massini-Cagliari  
(Orgs)

# **FONOLOGIA E ENSINO:**

*Descobertas e  
Interfaces*

Editora da

**ABRALIN**

Ubiratã Kichhöfel Alves e Gladis Massini-Cagliari  
(Orgs.)

**FONOLOGIA E ENSINO:**  
Descobertas e Interfaces

Editora da ABRALIN

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Fonologia e ensino [livro eletrônico] :  
descobertas e interfaces / Ubiratã Kickhöfel  
Alves, Gladis Massini-Cagliari, (orgs.). --  
Campinas, SP : Editora da Abralín, 2024. --  
(Altos estudos em linguística)  
PDF

Vários autores.  
Bibliografia.  
ISBN 978-85-68990-51-3

1. Fonética 2. Fonologia 3. Linguagem e línguas  
4. Linguagem - Estudo e ensino 5. Línguas - Estudo e  
ensino 6. Prática de ensino 7. Professores - Formação  
I. Alves, Ubiratã Kickhöfel. II. Massini-Cagliari,  
Gladis. III. Série.

24-236059

CDD-414

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Fonologia : Linguística 414

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

## Palavras das Editoras

Houve um tempo em que as grandes religiões se apresentavam como a principal fonte de parâmetros éticos explícitos para a vida em sociedade. Jessé de Souza, no livro *A tolice da inteligência brasileira*. Ou como o país se deixa manipular pela elite (Editora Leya, 2015, p. 12), entretanto, chama a nossa atenção para o fato de que esse papel tem sido hoje disputado com as ciências, na medida em que elas oferecem um conjunto de ideias (construídas em espaço social de prestígio) capturadas em programas de partidos políticos, de planejamento do Estado, de planejamento e condução do ensino, de elaboração e aplicação das leis, daquilo que a mídia publica. Pudemos testemunhar um tanto dessas disputas durante os períodos mais críticos da pandemia de SARS-COVID-19, em que cientistas, falsos cientistas e anti-cientistas ofereceram produtos e valores capturados pelo poder, levando, por um lado, a cenários caóticos inimagináveis e, por outro lado, a oportunidades de demonstração de tudo o que se ganha quando o conhecimento (teórico, aplicado, tecnológico) é respeitado.

A ABRALIN tem sido incansável no esforço de fortalecimento e de difusão dos saberes produzidos pelas ciências da linguagem no Brasil. Uma parte desse esforço resultou na criação, em 2020, desta Editora, cuja função é apoiar e divulgar a pesquisa em Linguística – o nosso modo peculiar de enfrentamento à ignorância, ao preconceito, à injustiça que se constroem com as línguas ou em torno delas.

Existe uma grande diversidade de áreas, temas, orientações, interesses, pessoas no nosso campo de estudo. A Editora da ABRALIN quer se firmar como um espaço para a expressão dessa diversidade, que aqui se alia a propósitos científicos, democráticos e humanitários. Sendo open access, gratuita e digital, ela quer contribuir para que a circulação de saberes linguísticos solidamente construídos seja garantida e alcance a todos e todas que por eles se interessarem (estudantes, docentes e quem mais quiser).

Cada obra passa pelo crivo de especialistas associados à ABRALIN, que gentilmente prestam esse serviço à comunidade, e pelas disposições de editais públicos, pensados para assegurar a ampla participação e também a relevância dos textos selecionados.

Assim, é com muita satisfação, que publicamos esta obra, plenamente inserida nesse conjunto de diretrizes e compromissos da Editora da ABRALIN.

Ana Paula Scher  
Olga Ferreira Coelho Sansone

## Apresentação

### Módulo

# I

## Fonologia, Leitura e Escrita em Língua Materna

Dimensões Teórica e Aplicada da Fonologia no Ensino - *Carmen Lúcia Barreto Matzenauer*

Olhando através dos traços: escrita, língua e fala – análise da (des)palatalização da lateral e do betacismo- *Vera Pacheco*

Scriba: Uma inteligência artificial para auxiliar o ensino da ortografia - *Adelaide H. P. Silva, Fabiano Silva, Lourenço Chacon*

*GraphoGame* e a neurobiologia da leitura - *Aline Fay de Azevedo, Augusto Buchweitz*

Fonologia e Aprendizagem da Leitura - *Rosângela Gabriel, Aline Elisabete Pereira*

Fonologia, Ensino e Formação de Professores de Língua Portuguesa- *Natália Cristine Prado*

### Módulo

# II

## Fonologia de Línguas Adicionais, Interdisciplinaridade, e Contato Linguístico

Desafios da alfabetização bilingue simultânea e sequencial: O papel da consciência sobre os sons da L1 e da LA - *Ubiratã Kickhöfel Alves, Ingrid Finger*

A dança da comunicação oral: inteligibilidade de fala no Português como Língua Adicional - *Jeniffer Imaregna Alcantara de Albuquerque*

Introdução aos sons do Espanhol - *Luciene Bassols Brisolara, Susiele Machry da Silva*

Introdução à fonologia da Libras - *Carina Rebello Cruz*

Estratégias musicais como meios de estimulação linguística para alunos com TEA- *Maria de Fátima de A. Baia, Geisiane Rocha da Silva, Viviane Mota Ramos, Marcelo Meira Alves*

Fonologia, Línguas em Contato e Ensino - *Manuele Bandeira, Amanda Balduino*

## III

### **Epílogo**

Fonética, Fonologia: Os segredos da alfabetização (15 perguntas e respostas essenciais) - Uma autoentrevista com Luiz Carlos Cagliari

### **Sobre os Autores**

## Apresentação

### **Fonologia e ensino – um diálogo possível e necessário**

7

Ubiratã Kickhöfel Alves  
Gladis Massini-Cagliari

Em função de sua natureza formal, a Fonologia é considerada como uma das ciências que compõem o eixo “duro” da Linguística. Talvez tenha sido por esse motivo que, ao longo dos anos, se arraigou, entre alguns professores e pesquisadores, a equivocada crença de que o referido campo de estudos se mostra isolado do cenário de ensino, e de que tal ciência pouco (ou talvez nada) tem a contribuir com o contexto de ensino e aprendizagem das línguas maternas e adicionais nos diversos níveis escolares.

“Fonologia e Ensino: Descobertas e Interfaces” tem o objetivo de contrariar essa assunção equivocada. Os capítulos deste livro se compõem a partir das conferências e minicursos apresentados no evento

de mesmo nome, realizado virtualmente nos dias 16 e 17 de novembro de 2022, organizado pela Comissão de Fonologia da Associação Brasileira de Linguística (Abralín), com o apoio dos Programas de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Linguística e Língua Portuguesa da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Câmpus de Araraquara. O objetivo do evento foi estreitar os laços entre a ciência linguística (com ênfase nos estudos fonológicos) e a educação básica, tendo como público-alvo professores de escolas e cursos livres, além de estudantes de graduação e pós-graduação.

Defendemos, na presente obra, que os estudos referentes ao sistema de sons da fala, a partir da interface entre as suas naturezas física e abstrata, podem e devem fazer parte do universo de sala de aula. A partir da reflexão sobre os sistemas de sons, o professor pode contribuir para o processo de literacia de seus alunos, bem como para a formação de melhores leitores e escritores, seja em língua materna quanto em Língua Adicional (LA). Além disso, a reflexão analítica possibilitada pelas descobertas dos estudos fonético-fonológicos (associados às outras ciências formais, como a Morfologia e a Sintaxe, por exemplo) mostra-se como um aspecto fundamental para que o aluno possa expressar com maior clareza aquilo que deseja, bem como compreender tudo aquilo que lhe é dito, seja a partir de textos orais ou escritos. O conhecimento acerca do componente sonoro permite, também, que o aluno entenda a língua como entidade viva e dinâmica, de modo a reconhecer a variação como uma característica inerente a qualquer sistema linguístico. Em outras palavras, concebemos que integrar os conhecimentos fonológicos ao contexto de ensino é mais do que pertinente: trata-se, pois, de uma impronta necessária, uma vez que privar o aluno de tal rol de conhecimentos poderá implicar prejuízo em sua formação como leitor, escritor, e usuário da língua em seus diversos âmbitos.

O subtítulo desta obra, que faz menção explícita às “Descobertas e Interfaces” oriundas da relação entre os estudos fonético-fonológicos e o contexto de ensino, tampouco foi sugerido em vão. Ao fazermos menção a “Descobertas”, ressaltamos o papel fundamental da ciência (por muitas vezes, tão desacreditada) como bússola para a prática de

sala de aula. Ao destacarmos as “Interfaces”, queremos ressaltar não somente a conversa profícua e necessária entre a sala de aula e a ciência linguística (mais especificamente, a Fonética e a Fonologia), mas, também, a importância da interlocução entre pesquisadores dos diferentes campos do conhecimento, como a Linguística, a Pedagogia, a Psicologia, a Computação e a Estatística, além de muitíssimas outras áreas afins que contribuem para os temas de discussão desta obra. Ressaltamos, mais uma vez, nossa convicção de que a interface de saberes e a troca de experiências entre professores de diferentes áreas e pesquisadores é um elemento crucial da sala de aula contemporânea. Consideramos que todos os capítulos apresentados neste livro corroboram, de forma exitosa, o vínculo do estudo dos sistemas de sons com o universo de sala de aula, bem como a interlocução com as diversas ciências supracitadas. De fato, a partir de diferentes concepções de Fonologia e até mesmo acerca do que caracteriza o conhecimento linguístico, bem como a partir de diferentes perspectivas de interlocução com outras áreas do conhecimento, todos os autores convidados para compor esta obra coletiva concordam acerca da necessidade de uma integração profícua dos saberes fonológicos ao dia a dia da sala de aula. Mais do que isso, todos concordam com uma integração plena em que prevaleça o tripé indissociável entre ‘Forma’ – ‘Significado’ – ‘Uso’ da língua, deixando claro que cada um desses entes somente poderá ser plenamente desenvolvido a partir de uma estreita relação com os demais.

A obra aqui apresentada é organizada em dois módulos. No primeiro deles, intitulado “Fonologia, Leitura e Escrita em Língua Materna”, são apresentados seis capítulos que discutem questões referentes ao desenvolvimento da leitura e da produção de textos, tanto orais quanto escritos, no Português Brasileiro. O primeiro capítulo, de autoria de Carmen Lúcia Barreto Matzenauer, discute como a Fonologia pode exercer um importante papel no tratamento de questões pedagógicas referentes à compreensão de efeitos estéticos em textos literários, à ortografia, bem como ao entendimento dos processos de variação e aquisição da linguagem. Na mesma linha, o segundo capítulo, assinado por Vera Pacheco, demonstra como um modelo formal de Fonologia, tal como a Teoria Autossegmental, pode prover insumos para a aquisição da escrita. Ambos os capítulos representam como

aspectos formais (que, a uma primeira vista, poderiam ser vistos como desvinculados do contexto de ensino) podem ser perfeitamente integrados ao âmbito pedagógico.

Os Capítulos 3 e 4 ressaltam ainda outra interface, referente ao elo entre a Fonologia e as novas tecnologias aplicadas ao ensino. O terceiro capítulo, assinado por Adelaide H.P. Silva, Fabiano Silva e Lourenço Chacon, discute o uso de uma Inteligência Artificial, a Scriba, como uma ferramenta para auxiliar no uso da ortografia. Por sua vez, o quarto capítulo, de autoria de Aline Fay de Azevedo e Augusto Buchweitz, discute o papel do aplicativo *GraphoGame*, embasado fortemente em princípios fonológicos, no desenvolvimento da alfabetização em nosso país. Ambos os capítulos demonstram que, por trás das novas tecnologias, que correspondem a ferramentas pedagógicas importantes, deve repousar um raciocínio linguístico, de embasamento claro nos princípios de Fonética e Fonologia. Finalmente, o Módulo I é encerrado por dois outros capítulos: o Capítulo 5, assinado por Rosângela Gabriel e Aline Elisabete Pereira, bebe dos achados da Ciência da Leitura para discutir o papel da consciência sobre os sons no processo de alfabetização. Por fim, o sexto capítulo, de Natália Cristine Prado, sumariza muitos dos achados já trazidos nos capítulos anteriores e acrescenta uma dimensão fundamental à discussão: o papel da Fonologia na formação dos professores.

O segundo módulo da obra é intitulado “Fonologia de Línguas Adicionais, Interdisciplinaridade, e Contato Linguístico”. Nesse módulo, para além de serem fornecidos maiores informações de caráter descritivo acerca dos sistemas fonológicos do Inglês, do Espanhol e da Libras, discute-se o importante papel da integração do componente fonético-fonológico no ensino das línguas adicionais e numa perspectiva interdisciplinar de ensino. O módulo é iniciado pelo capítulo de Ubiratã Kickhöfel Alves e Ingrid Finger, o qual, ao discutir o processo de alfabetização em escolas bilíngues, estabelece relação com os capítulos do módulo anterior, chamando a atenção para a importância da integração do componente fonético-fonológico ao cenário bilíngue de ensino. Assim como nos demais capítulos, defende-se que a reflexão sobre os sons se dê de uma maneira integrada aos demais componentes da língua, frente a objetivos comunicativos claros, cujo

cumprimento só se faz possível a partir da reflexão acerca dos diferentes módulos da gramática.

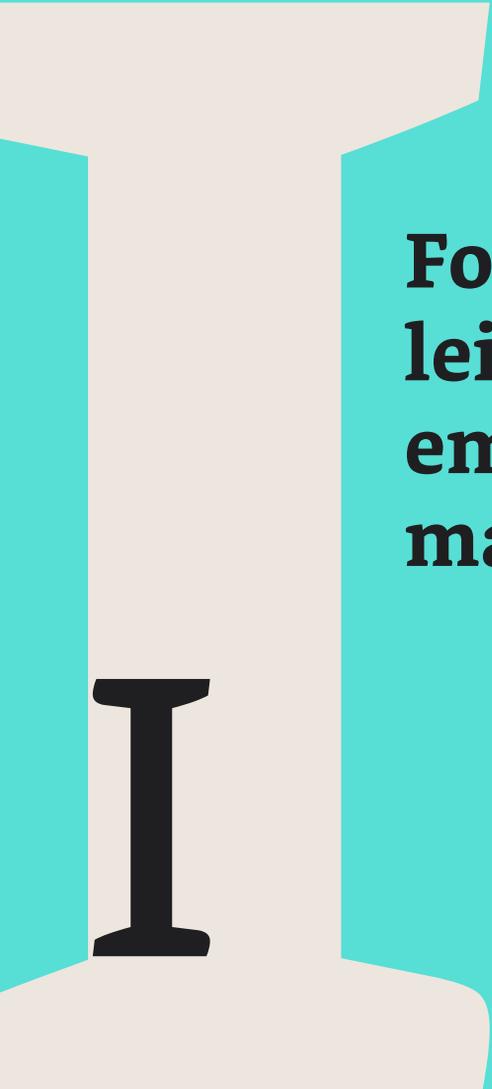
Os Capítulos 8 (de Jeniffer Imaregna Alcantara de Albuquerque), 9 (assinado por Luciene Bassols Brisolará e Susiele Machry da Silva) e 10 (de Carina Rebello Cruz) apresentam os sistemas fonológicos do Português (em contexto de LA), do Espanhol e da Libras, respectivamente. Para além da descrição desses sistemas sonoros em específico, cada capítulo traz uma discussão importante para o âmbito teórico-aplicado. O capítulo de Jeniffer Imaregna Alcantara de Albuquerque discute o conceito de ‘inteligibilidade’ da fala em LA. O capítulo de Luciene Bassols Brisolará e Susiele Machry da Silva propõe maneiras de como integrar o componente fonético-fonológico a partir de tarefas. Por sua vez, o capítulo de Carina Rebello Cruz discute a importância do desenvolvimento da consciência fonológica no desenvolvimento da Libras. Em função das discussões de fundo trazidas, consideramos que a leitura desses três capítulos se mostra como de grande importância para todos os professores de LA, independentemente do sistema alvo com o qual trabalhem.

Os dois últimos capítulos do módulo mantêm, também, o teor aplicado trazido nos anteriores. No Capítulo 11, assinado por Maria de Fátima de A. Baia, Geisiane Rocha da Silva, Viviane Mota Ramos e Marcelo Meira Alves, ressalta-se o caráter de interdisciplinaridade e da integração do componente sonoro a diferentes práticas pedagógicas. No capítulo em questão, propõem-se métodos pedagógicos que associam o uso de estratégias musicais, como forma de comunicação alternativa, para o ensino de crianças com Transtorno de Espectro Autista (podendo-se empregar tais métodos tanto em cenários de Língua Materna quanto de LA). Finalmente, o Capítulo 12, de autoria de Manuele Bandeira e Amanda Balduino, ao discutir o processo de contato linguístico e assumi-lo como a norma, não a exceção, nos sistemas linguísticos, promove um debate a partir da análise de dois diferentes contextos de ensino, em São Tomé e Príncipe e no Brasil. Assim como nos demais capítulos do referido módulo, o presente capítulo discute a importância de não se desconsiderar nenhuma das línguas dos falantes multilíngues, de modo que os conhecimentos trazidos pelos aprendizes em cada sistema linguístico, em seus

diferentes âmbitos formais, sejam usados como recursos catalizadores em sala de aula. Fica claro, assim, que o indivíduo multilíngue não corresponde a uma soma de sujeitos monolíngues, uma vez que as interações entre os sistemas de um indivíduo falante de mais de uma língua são múltiplas e complexas.

O epílogo da obra conta com uma (auto-)entrevista especial. Nela, Luiz Carlos Cagliari, uma das maiores autoridades sobre alfabetização no país, discute o papel da Fonética e da Fonologia no referido processo. A partir de uma linguagem acessível a todos os professores, o referido texto coaduna conhecimentos teóricos da Fonologia a questões referentes à prática docente, de modo a expressar as visões do autor acerca dos problemas a serem enfrentados no cenário escolar contemporâneo.

Em suma, a partir de uma grande diversidade de enfoques e tópicos, todos os capítulos da obra convergem entre si em um substantivo: “integração”. Mostra-se claro que é preciso integrar a reflexão sobre o ente fonético-fonológico aos demais componentes da gramática da língua. Para além disso, é preciso integrar, também, tais conhecimentos formais a um contexto aplicado, de modo que os aspectos estruturais da língua se mostrem relevantes para o estabelecimento de questões funcionais da língua. Sabemos que esse elo não se mostra fácil, pois, inegavelmente, corresponde a um desafio para qualquer docente. Em virtude de tais dificuldades, ressaltamos a importância do caráter formador da obra que aqui apresentamos às comunidades escolar e acadêmica. Esperamos que, a partir das reflexões aqui lançadas, possamos contribuir ainda mais para o fortalecimento desse elo tão importante.

A large, light-colored, stylized letter 'I' is positioned on the left side of the page, extending from the top to the bottom. It has a slightly irregular, hand-drawn appearance. 

# **Fonologia, leitura e escrita em Língua materna**

# Dimensões teórica e aplicada da fonologia no ensino

Carmen Lúcia Barreto Matzenauer

14

## 1. Introdução

O foco principal do ensino de língua materna está na reflexão sobre o seu uso e o desvelamento das propriedades e do funcionamento das unidades que a compõem. É árdua a tarefa do ensino diante da complexidade de um sistema linguístico, pela multiplicidade de componentes que o constituem, como o fonológico, o morfológico, o sintático, o semântico, além dos aspectos de natureza pragmática e discursiva que o integram.

Nesse cenário de muitos caminhos, a Fonologia nem sempre é alvo de atenção particular: diversos livros didáticos utilizados em escolas e o rol de disciplinas em diferentes cursos de graduação da área de Letras, por exemplo, tendem a evidenciar a presença periférica de conhecimentos fonológicos no ensino. Essa realidade pode implicar uma lacuna na formação discente, especialmente na formação de professores de língua, com uma significativa perda ao se buscar captar o funcionamento do sistema linguístico em sua totalidade.

Sustenta-se aqui que a Fonologia precisa integrar o olhar sobre qualquer língua, sendo que pode chegar a ocupar espaço de destaque no ensino. O interesse dos alunos pelo componente fonológico da língua será, sem dúvida, estimulado ao se observarem fenômenos recorrentes, presentes no dia a dia dos falantes, e ao se lhe atribuírem explicações teóricas e também ao se delinarem as dimensões aplicadas desse conhecimento.

O objetivo deste capítulo é destacar a visão da necessidade da presença da Fonologia no ensino de língua, a fim de oferecer aos alunos, em diferentes níveis de estudos, uma formação mais completa e sólida, além de dar realce a um interesse especial que é capaz de despertar, nos aprendizes, relativamente ao funcionamento do sistema linguístico.

Para tanto, é indispensável esclarecer que a visão que se tem do ensino de língua, particularmente de língua materna (LM), é de um grande movimento de reflexão e, de modo particular, de revelação: o ensino constitui-se na *revelação* da estrutura, do funcionamento, da gramática da língua. Essa revelação constitui-se, portanto, na sensibilização para os mecanismos da gramática do sistema linguístico, já que os falantes tendem a ter o foco no conteúdo veiculado por meio do uso da língua.

Entende-se gramática como o mecanismo que relaciona as unidades de uma língua e as organiza, de acordo com um conjunto de regras e/ou restrições, para veicular significado. É o fator gerador da língua. Toda manifestação linguística é uma manifestação da gramática da língua. Tem-se essa mesma visão em Neves (2010) ao mostrar que a gramática não está na língua, mas que a gramática é a língua. Neves (2010, p. 9) trata “a gramática como a responsável pela produção de sentido na linguagem, como a responsável pelo entrelaçamento discursivo-textual das relações que se estabelecem na sociocomunicação”.

Por isso, “olhar” a gramática implica deparar-se com o complexo “interior” de uma língua, ou seja, com os seus componentes estruturantes (Fonologia, Morfologia, Sintaxe...). Esse interior se desvela, se exterioriza, nas manifestações linguísticas (orais e escritas) e permite a riqueza das comunicações/relações humanas. E exatamente a Fonética e a Fonologia se entrelaçam nas manifestações, nos usos, no “interior/exterior” da língua.

Um olhar atento sobre a presença da *Fonética e da Fonologia* no ensino revela que muitas vezes os alunos (e também alguns professores) expressam questões que parecem simples, mas que têm grande relevância, como estas, por exemplo: será que é importante saber que a gramática do Português tem 7 fonemas vocálicos e 19 fonemas consonantais<sup>1</sup>? Será relevante saber que as vogais e as consoantes podem ser examinadas sob o ângulo de suas propriedades físicas – articulatórias, acústicas, perceptuais? E que as vogais e as consoantes também podem ser examinadas sob o ângulo de suas possibilidades de combinações umas com as outras para formar sílabas, morfemas, palavras? Nem toda combinação é possível...

A busca de respostas exige que se adentre nos campos da Fonética e da Fonologia, vistas como um *continuum*, com um necessário entrelaçamento entre ambas. Nesse *continuum*, quando o olhar sobre o objeto de estudo dirige o foco para as propriedades físicas das unidades linguísticas, o ângulo é preferencialmente o da Fonética; quando o foco está nas possibilidades de combinações das unidades linguísticas, o ângulo é o da Fonologia.

Há relevância em salientar-se que sob este ângulo das relações entre as unidades é que a língua é capaz de veicular significado. Tem-se a prova ao se colocarem fonemas vocálicos e consonantais do Português em uma combinação não licenciada pela língua (ex.: /etsreasl/); os mesmos fonemas em combinação que integra a gramática da língua, com certeza, veiculam significado (/eStrelaS/ - “estrelas”). A língua é, pois, a gramática, ou seja, a organização das suas unidades.

É possível, então, apresentarem-se respostas positivas àquelas perguntas acima expostas: é importante, sim, ter os conhecimentos ali questionados. Conhecimentos de Fonética e Fonologia é que vão permitir a *revelação*, ou seja, o conhecimento do funcionamento do sistema linguístico, a revelação de fatos em diferentes âmbitos, como, por exemplo, relativos: à sincronia, à variação, à aquisição (típica e atípica), à diacronia, à interface Fonologia/Morfologia, a efeitos estéticos/poéticos em textos literários, dentre outros.

<sup>1</sup> Lembra-se que os fonemas são segmentos que têm valor contrastivo, ou seja, as sete vogais e as dezenove consoantes do Português são capazes de alterar o significado de uma palavra, determinando o contraste entre as palavras.

E há implicações fundamentais do conhecimento de Fonética e Fonologia no ensino de Português, particularmente na formação de docentes e na posição de docentes diante dos alunos nas aulas de língua. Uma implicação é a segurança que esse conhecimento poderá dar aos docentes para que oportunizem aos alunos o acesso ao componente fonológico da língua, com eles discutindo o seu funcionamento.

Com a convicção da indispensabilidade da presença da Fonética e da Fonologia em diferentes níveis do ensino, apresentam-se, a seguir, exemplos de abordagens capazes de mostrar que os docentes poderão despertar o interesse dos alunos pelo estudo e oferecer-lhes evidências da relevância desse conhecimento e de sua dimensão aplicada. A partir do entendimento de que o ensino de língua implica revelação, examina-se a relação da Fonética e Fonologia em quatro tópicos, com o intuito de exemplificar o destacado papel que cumpre o componente fonológico no sistema linguístico. Explicitam-se estes tópicos: efeitos estilísticos em textos literário, variação linguística, interface Fonologia/Morfologia e aquisição da linguagem. Cada tópico é apresentado em uma diferente seção deste capítulo e se vê introduzido por uma questão semelhante. Começa-se com a pergunta: conhecimentos de *Fonética e Fonologia podem contribuir para a revelação de efeitos estéticos e poéticos em textos literários?*

## **2. Fonética e Fonologia e a revelação de efeitos estéticos/poéticos em textos literários**

Em um caminho que pode ter duas direções, textos literários podem despertar o interesse por conhecimentos de Fonética e Fonologia e, por outro lado, tais conhecimentos podem se fazer indispensáveis para que efeitos estéticos e poéticos em textos possam ser plenamente captados. A presença de aliterações<sup>2</sup> em textos literários é exemplo desses fatos.

Do livro “Ou Isto ou Aquilo”, de Cecília Meireles, no Quadro 1 tem-se um fragmento do poema intitulado “Enchente”.

<sup>2</sup> A aliteração é uma figura de linguagem que se constitui na repetição de formas fonéticas de fonemas iguais ou semelhantes com o objetivo de obter efeito estético e poético.

**Quadro 1.** Fragmento do poema “Enchente”, de Cecília Meireles

*Chama o Alexandre!  
Chama!  
Olha a chuva que chega!  
É a enchente.  
Olha o chão que foge com a chuva...*

Fonte: Meireles (1977, p. 53)

No poema cujo excerto está no Quadro 1, é obtido o efeito estilístico da “chuva”, de “enchente”. Por que isso ocorre? A motivação está na presença de uma figura de linguagem, a aliteração, expressa pela reiteração dos fonemas /ʃ/ e /ʒ/, representados pelas formas fonéticas [ʃ] e [ʒ], respectivamente. Mas a captação desse efeito somente será plena se forem acessados os conhecimentos fonéticos relativos às propriedades que caracterizam os sons [ʃ] e [ʒ] como fricativas coronais não anteriores, o que as torna consoantes chiantes, como refere Camara Jr. (1980, p. 59): “o encurvamento longitudinal da língua cria uma espécie de canal por onde “chia” a corrente de ar”. Com essa posição da língua e com a turbulência do ar na constrição do canal articulatorio que há na produção de fricativas, o resultado é um efeito acústico que pode ser tomado como efeito estilístico da “chuva”, de “enchente”. E esses conhecimentos relativos às propriedades físicas das fricativas coronais chiantes devem também ser associados a propriedades contrastivas que opõem os fonemas /ʃ/ e /ʒ/ entre si e aos outros fonemas da língua, em uma interação entre Fonética e Fonologia<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> A partir das propriedades fonéticas dos sons estudados, pode ser introduzida a noção fonológica de contraste. O contraste entre os fonemas /ʃ/ e /ʒ/, ambos “chiantes”, está no vozeamento (ex.: /ʃ/ato ≠ /ʒ/ato), ou seja, está fonologicamente no traço distintivo [±voz]; o contraste entre o fonema /ʃ/ e o fonema /s/, por exemplo, está em ser o primeiro “chiante” e o segundo “não chiante” (ex.: /ʃ/aga ≠ /s/aga), ou seja, está fonologicamente no traço distintivo [±anterior].

Exemplo similar é apresentado no Quadro 2, com um fragmento do poema intitulado “Bolhas”.

**Quadro 2.** Fragmento do poema “Bolhas”, de Cecília Meireles

*Olha a bolha d'água  
no galho!  
Olha o orvalho!  
...  
Olha a bolha na mão  
que trabalha!  
Olha a bolha de sabão  
na ponta da palha:  
brilha, espelha  
e se espalha!  
...*

Fonte: Meireles (1977, p. 67)

19

Diante do poema mostrado no Quadro 2, esta é uma primeira pergunta que se impõe: por que é obtido o efeito estilístico do “estourar das bolhas”? A resposta reside em uma aliteração: a presença reiterada dos fonemas /p/ e /b/, em suas respectivas formas fonéticas [p] e [b]. Como consoantes plosivas labiais, portam a propriedade articulatória do bloqueio total, pelos lábios, à passagem do ar que vem sendo expelido pelo canal articulatório; os movimentos de fechamento e abertura de ambos os lábios provocam ruído de explosão, representando, no poema, o “estourar das bolhas” em sua permanência efêmera. E a estas informações de caráter fonético devem ser associadas informações fonológicas dos fonemas /p/ e /b/, distinguindo-os entre si e de outros fonemas consonantais da língua<sup>4</sup>.

4 Novamente o conhecimento de propriedades fonéticas dos sons estudados pode abrir caminho para a discussão da noção fonológica de contraste. O contraste entre os fonemas /p/ e /b/, ambos plosivos (ou oclusivos ou explosivos), está fonologicamente no vozeamento (ex.: /p/ato ≠ /b/ato), ou seja, está no traço distintivo [±voz]; o contraste entre o fonema /p/ e o fonema /f/, por exemplo, está em ser o primeiro plosivo e o segundo fricativo (ex.: /p/ato ≠ /f/ato), ou seja, está fonologicamente no traço distintivo [±contínuo].

Além disso, no poema “Bolhas” há a reiterada presença da consoante lateral palatal /λ/, em sua forma fonética [λ]<sup>5</sup>. Na condição de consoante líquida palatal, essa lateral apresenta propriedades articulatórias que a ela imprimem um efeito acústico característico, referido por Camara Jr. (1980, p. 59) como “molhamento”. É capaz, assim, de favorecer o efeito estilístico da matéria de que se compõem as bolhas. E esse efeito estético pode ser plenamente captado com o acesso aos conhecimentos fonéticos, os quais devem ser aliados aos conhecimentos fonológicos relativos à lateral palatal /λ/<sup>6</sup>.

Vê-se, então, que conhecimentos de Fonética e Fonologia, em suas dimensões teórica e aplicada, podem contribuir para a revelação de efeitos estéticos e poéticos em textos literários. Também se entende que, em contrapartida, textos literários podem contribuir para fomentar explicações sobre fatos fonéticos e fatos fonológicos e para desvelar fenômenos da gramática fonológica da língua.

No exame de fenômenos referentes ao funcionamento do sistema linguístico, passa-se a outra pergunta: *conhecimentos de Fonética e Fonologia podem contribuir para a revelação de fenômenos de variação linguística?*

### 3. Fonética e Fonologia e a revelação de fatos de variação linguística

Para chegar-se à capacidade de revelação, por meio de conhecimentos de Fonética e Fonologia, referentemente a fatos de variação linguística, há que se definir, de início, o fenômeno da variação, que é inerente a todas as línguas. Segue-se Tarallo (1986) ao afirmar que há variação linguística quando se verificam duas ou mais formas de se dizer a mesma coisa com o mesmo valor de verdade.

5 O fonema /λ/ pode ser representado pela forma fonética [λ], como também pelas formas [lj] e [li] – estas são diferentes formas fonéticas que variavelmente, no Português do Brasil, representam o fonema /λ/.

6 Mais uma vez salienta-se que o conhecimento de propriedades fonéticas do som estudado pode servir de motivação para o ensino da noção fonológica de contraste. O contraste entre os fonemas /λ/ e /l/, por exemplo, ambas consoantes líquidas laterais, pode ser categorizado fonologicamente na anterioridade (ex.: ca/λ/a ≠ ca/l/a), ou seja, no traço distintivo [±anterior].

Exemplifica-se aqui a presença de variação, no Português do Brasil, com dois fatos:

(a) o emprego de duas formas fonéticas para representar os fonemas /t/ e /d/ na posição de Onset de sílaba<sup>7</sup>, diante da vogal [i] – exemplos: “[t]ime ~ [tʃ]ime”; “[d]ia ~ [dʒ]ia”;

(b) o emprego de diferentes formas fonéticas, como [s], [z] e [ʃ], [ʒ], para representar o fonema fricativo coronal na posição de Coda de sílaba – exemplos: “pa[s]ta ~ pa[ʃ]ta”; “me[z]mo ~ me[ʒ]mo”.

A observação em conjunto desses dois fatos leva à verificação de que o fenômeno em (b) não poderia dar-se em Onset de sílaba. E por que isso ocorre? Em que reside a diferença, quanto à ocupação do constituinte silábico, entre os fenômenos registrados em (a) e (b)?

A resposta está na constatação de que o fenômeno da variação é licenciado pela gramática, ou seja, pelo próprio sistema linguístico. E, ao falar-se em constituintes silábicos, todos os 19 fonemas consonantais do Português estão licenciados para ocupar o espaço do Onset de sílaba, o que implica que a produção da forma fonética de um pela forma de outro causará alteração de significado da palavra. Em virtude de as formas fonéticas [tʃ] e [dʒ] não representarem fonemas no Português, podem, respectivamente, representar os fonemas /t/ e /d/ em posição de Onset de sílaba, ao lado das respectivas formas fonéticas [t] e [d], sem implicar qualquer prejuízo fonológico. Assim, a gramática da língua licencia o emprego dos fones [tʃ] e [dʒ] como formas variantes das consoantes /t/ e /d/, respectivamente, em posição de Onset silábico.

Diferentemente, as formas fonéticas [s], [z] e [ʃ], [ʒ] não estão licenciadas para funcionar como variantes entre si em Onset de sílaba, porque representam diferentes fonemas consonantais da língua, o que implica que o emprego de uma pela outra acarretará, nesta posição silábica, alteração de significado (exs.: “/s/ecar ≠ /ʃ/ecar”; “/z/elo ≠ /ʒ/elo”). No entanto, o licenciamento existe para a posição de Coda de sílaba, já que apenas quatro segmentos consonantais

7 Na Seção 5, há maior detalhamento sobre a estrutura interna da sílaba e dos seus constituintes Onset, Núcleo e Coda

ocupam esse espaço na fonologia do Português: fricativa coronal, nasal, líquida lateral e rótica. Isso implica que a gramática da língua licencia o emprego de muitas formas variantes na posição de Coda silábica. Na verdade, a língua licencia, na posição de Coda, quatro “categorias segmentais”; assim, todas as várias formas fonéticas que, nesta posição silábica, representem a categoria “fricativa coronal”, ou a categoria “nasal”, ou a categoria “líquida lateral” ou a categoria “rótica” têm o seu valor fonológico neutralizado entre si. E é o que se verifica com diferentes formas fonéticas que, nesta posição, podem representar a categoria “fricativa coronal”, como, por exemplo, as formas acima referidas (entre outras existentes no Português do Brasil): [s], [z] e [ʃ], [ʒ], presentes nos já citados exemplos “pa[s]ta ~ pa[ʃ]ta”; “me[z]mo ~ me[ʒ]mo”.

As possibilidades de variação entre segmentos que integram a gramática do Português, acima expostas, podem também ser comparadas a outras gramáticas, ou seja, a outras línguas – o ensino pode ficar enriquecido com a comparação entre línguas. Ao verificar-se que o fone [tʃ] pode funcionar como forma variante do fonema /t/ em Onset de sílaba no Português, uma vez que o fone [tʃ] não representa fonema na língua, é interessante observar-se que o mesmo não pode ocorrer no Espanhol, por exemplo, já que nesta língua o som [tʃ] representa o fonema /tʃ/; então, a gramática do Espanhol não licencia esta variação que se tem no Português, já que /t/ e /tʃ/ são fonemas diferentes e a alternância entre os fones [t] e [tʃ] implicaria alteração de significado (ex.: “[t]ino ≠ [tʃ]ino”)<sup>8</sup>.

Aspectos relativos às dimensões teórica e aplicada do funcionamento da língua, portanto, aqui se veem reunidos para trazer ao ensino a relevância de conhecimentos de Fonética e Fonologia para a revelação de fatos de variação linguística. Lembra-se ainda que, em contrapartida, os dados de variação linguística podem servir de subsídio para explicações sobre Fonética e Fonologia e para o desvelamento de fatos

<sup>8</sup> A forma fonética [tjino], que representa a forma fonológica /t/ino (tino), em Espanhol significa “habilidade ou bom senso de uma pessoa na execução de uma tarefa”, enquanto a forma fonética [tʃjino], que representa a forma fonológica /tʃ/ino (chino), significa “relativo à China ou o que é seu natural ou habitante”.

da gramática fonológica que caracterizam a sincronia da língua e também os seus movimentos diacrônicos.

Dando continuidade à argumentação de que conhecimentos de Fonética e Fonologia vão permitir a revelação do funcionamento do sistema linguístico, apresenta-se mais uma questão: conhecimentos de Fonética e Fonologia podem contribuir para a revelação de fenômenos de alternância que envolvem mais de um componente da língua, como alternâncias morfofonológicas, por exemplo?

#### **4. Fonética e Fonologia e a revelação de fatos da interface Fonologia/Morfologia**

Dá-se início a este tópico lembrando que há alternância morfofonológica quando fonemas se alteram por motivação morfológica ou quando morfemas se alteram por motivação fonológica – há, portanto, uma interação entre a Fonologia e a Morfologia da língua. Para a abordagem da interface que há nos fenômenos morfofonológicos, trazem-se aqui exemplos de três fatos, a seguir apresentados: a alternância entre consoantes plosivas e fricativa coronal [s] em morfema lexical, a alternância entre a líquida lateral e a rótica no morfema sufixal “-al” e a alternância que apresenta o emprego do morfema prefixal “in-”.

##### **4.1 Alternância entre consoantes plosivas e fricativa coronal em morfema lexical**

Em um processo conhecido como assibilação, consoantes plosivas (dorsal e coronal) podem tornar-se fricativa sibilante diante de morfema sufixal iniciado pela vogal coronal alta [i] ou pelo glide coronal [j]. No Quadro 3, apresentam-se exemplos em que as plosivas /k/, /t/ e /d/ se manifestam como fricativa [s] no contexto referido: a plosiva dorsal /k/ passa a fricativa coronal diante dos morfemas sufixais “-idade”, “-ismo”, “-ista”; as plosivas coronais /t/ e /d/ passam a fricativa coronal diante do morfema sufixal “-ia”.

**Quadro 3.** Exemplos em que as plosivas /k/, /t/ e /d/ se manifestam como fricativa [s]<sup>9</sup>

<p><i>/k/</i>  <i>opaco</i>  <i>plástico</i>  <i>elétrico</i>  <i>histórico</i>  <i>mecânico</i>  <i>acadêmico</i></p>	<p><i>/s/</i>  <i>opacidade</i>  <i>plasticidade</i>  <i>eletricidade, eletricista</i>  <i>historicidade, historicismo, historicista</i>  <i>mecanicismo, mecanicista</i>  <i>academicismo, academicista</i></p>
<p><i>/t, d/</i>  <i>dependente</i>  <i>elegante</i>  <i>advogado</i>  <i>delegado</i></p>	<p><i>/s/</i>  <i>dependência</i>  <i>elegância</i>  <i>advocacia</i>  <i>delegacia</i></p>

Fonte: a autora

É preciso atentar-se para a natureza morfofonológica da assibilação, já que o gatilho para o processo está na vogal coronal alta [i] ou no glide [j] apenas quando iniciam um morfema sufixal, ou seja, quando dois morfemas se unem, o processo fonológico tem como alvo a plosiva do Onset da última sílaba do morfema base da derivação (ex.: “opa/k/o + idade” → “opa[s]idade”). Em contexto monomorfêmico, as plosivas /k/, /t/, /d/ permanecem como tais diante da vogal /i/ (exs.: “/k/ilo”, “/t/ijolo”, “/d/ireito”). E são motivações fonéticas que fazem dos segmentos vocálicos coronais altos o gatilho da assibilação: por serem os vocoides com o menor grau de abertura, como explica Farias (2012, p. 14), oferecem as condições de uma constrição oral estreita a ponto de sustentar a estridência quando a língua se move de uma consoante plosiva em sua direção.

Conforme já relatado, no Português a fricativa coronal sibilante [s] é a consoante resultante da assibilação das plosivas (é um processo

<sup>9</sup> Na ortografia das palavras que integram o Quadro 3, na coluna da esquerda, o grafema <c> representa o fonema /k/; em toda a coluna da direita, o grafema <c> representa o fonema /s/.

de espirantização). Farias (2012, p. 11) registra que, em outros sistemas linguísticos, do processo de assibilação podem resultar as africadas [ts] ou [ts<sup>h</sup>], como no Coreano (processo de africatação), ou a africada palatal [tʃ], como no Futuna-Aniwa do Oeste (processo de palatalização).

Veja-se que no Inglês, como no Português, é a fricativa sibilante [s] a consoante que resulta do processo de assibilação. No Inglês, o gatilho do processo é o segmento vocálico coronal alto que inicia o morfema sufixal “-ity”. O Quadro 4 apresenta exemplos.

**Quadro 4.** Processo de assibilação no inglês

<i>/k/</i>	<i>/s/</i>
<i>opaque</i>	<i>opacity</i>
<i>electric</i>	<i>electricity</i>
<i>plastic</i>	<i>plasticity</i>
<i>elastic</i>	<i>elasticity</i>

Fonte: a autora

E observe-se que as consoantes envolvidas no processo de assibilação pertencem a uma mesma classe fonológica: são consoantes obstruintes. O exemplo aqui exposto é um caso em que fonemas se alteram por motivação morfológica e é, portanto, o conhecimento da interação entre Fonética e Fonologia que vem elucidar essa alternância morfofonológica que se faz presente no Português e em outros sistemas linguísticos.

## 4.2 Alternância entre manifestações do morfema sufixal -al

Em um processo que também se caracteriza por ter natureza morfofonológica, tem-se no Português uma alternância entre a líquida lateral /l/ e a rótica, ao tratar-se do morfema sufixal “-al”. O sufixo “-al” é produtivo na derivação de palavras, como se verifica em muitos exemplos: “abismo” > “abismal”; “acidente” > “acidental”; “adjetivo” > “adjetival”; “fim” > “final”. A líquida lateral deste sufixo, no entanto,

conforme registra Gonçalves (2013, p. 338), passa a alternar-se com a líquida rótica quando há uma líquida lateral na posição de Onset da última sílaba do morfema lexical, ou seja, do morfema base da derivação. É o que se verifica nestes exemplos: “escola” > “escolar”; “ângulo” > “angular”; “pupila” > “pupilar”. O morfema sufixal apresenta, portanto, uma alternância entre as formas “-al” e “-ar”.

Vê-se que o morfema “-al” sofre esta alternância por motivação fonético-fonológica: há um processo de dissimilação para que seja evitada a sequência de duas líquidas laterais na mesma sílaba, uma como Onset e outra como Coda (“escola” > \* “escolal” > “escolar”).

Propriedades de caráter fonético-fonológico são agentes motivadores, portanto, dessa alternância no morfema “-al”: as línguas tendem a evitar elementos adjacentes iguais (neste caso, são consoantes adjacentes nas duas margens da mesma sílaba). Também são razões fonético-fonológicas que explicam a natureza dos segmentos que se alternam: são duas consoantes líquidas envolvidas no fenômeno, uma lateral e uma rótica; são, portanto, duas consoantes que compartilham propriedades fonéticas e que, na fonologia da língua, integram a mesma classe natural.

Mais uma vez um caso de alternância morfofonológica presente no Português, agora com a alteração de um morfema por motivação fonológica, é explicado pela interação entre Fonética e Fonologia.

### **4.3 Alternância entre manifestações do morfema prefixal “in-”**

Em um fenômeno cuja natureza é morfofonológica, o morfema prefixal “in-”, no Português, manifesta-se com esta alternância: “in- ~ i-”. Sendo um morfema produtivo na língua, numerosas são as palavras que o contêm em sua estrutura; exemplos estão expostos no Quadro 5.

**Quadro 5.** Alternância “in- ~ i-”

<i>in-</i>	
1. <i>feliz</i>	<i>infeliz</i>
2. <i>certo</i>	<i>incerto</i>
3. <i>compatível</i>	<i>incompatível</i>
4. <i>definido</i>	<i>indefinido</i>
5. <i>tolerável</i>	<i>intolerável</i>
6. <i>aceitável</i>	<i>inaceitável</i>
<i>i-</i>	
7. <i>móvel</i>	<i>imóvel</i>
8. <i>natural</i>	<i>inatural</i>
9. <i>legal</i>	<i>ilegal</i>
10. <i>legível</i>	<i>ilegível</i>
11. <i>regular</i>	<i>irregular</i>
12. <i>real</i>	<i>irreal</i>

Fonte: a autora

A presença ou não da nasal na posição de Coda da sílaba que constitui o prefixo fica na dependência da natureza do segmento que inicia o morfema lexical ao qual é adjungido, conforme explica Lee (1995, p. 48): a forma “i-” aparece diante de consoantes soantes (nasais e líquidas – lateral e rótica) que iniciam palavras em Português – os exemplos de 7 a 12, no Quadro 5, registram esse fato.

Essa alternância no morfema ocorre por motivação fonológica: ocorre um processo de dissimilação, uma vez que a forma “in-” termina com uma consoante soante (a nasal); então, diante de consoantes soantes iniciando o morfema lexical, a nasal ao final do prefixo é elidida.

Fonologia e Morfologia encontram-se, portanto, na motivação de o morfema apresentar a alternância entre as formas “in-” e “i-”; assim como foi observado em relação ao morfema sufixal “-al”, o morfema prefixal “in-” sofre alteração por razão fonológica.

E, por fim, propõe-se mais uma questão como relevante para argumentar favoravelmente à posição de que conhecimentos de Fonética e Fonologia efetivamente permitem a revelação do funcionamento

do sistema linguístico. Esta questão envolve o processo de aquisição da fonologia da língua pelas crianças: *conhecimentos de Fonética e Fonologia podem contribuir para a revelação de fenômenos da aquisição da linguagem?*

## **5. Fonética e Fonologia e a revelação de fatos da aquisição da linguagem**

A pertinência de se trazerem fatos da aquisição da linguagem para a presente discussão sobre a relevância de conhecimentos de Fonética e Fonologia para a revelação do funcionamento do sistema linguístico encontra-se na realidade de que a aquisição da linguagem implica a aquisição de uma gramática. Ao tratar-se especificamente da aquisição fonológica, esta inclui o inventário fonológico, com o conjunto de fonemas consonantais e vocálicos e também com as formas fonéticas que os representam, e os processos, regras/restrições, assim como as estruturas sintagmáticas (sílabas e palavras) que integram a fonologia da língua-alvo.

Estudos sobre a aquisição fonológica da LM por crianças, desde Jakobson (1941/1968), têm evidenciado haver um processo evolutivo do não-marcado para o marcado. Ao considerar-se a aquisição do Português como LM, há o registro em muitas publicações, como em Lamprecht *et al.* (2004), por exemplo, de tendências gerais na emergência de unidades fonológicas, algumas das quais implicam ordenamentos que podem ser assim explicitadas: (a) na aquisição de segmentos consonantais: plosivas, nasais >> fricativas >> líquidas; (b) na aquisição de segmentos vocálicos: vogais periféricas /a/, /i/, /u/ >> vogais médias altas /e/, /o/ >> vogais médias baixas /ɛ/, /ɔ/; (c) na aquisição de estruturas silábicas: CV, V >> CVC, VC >> CCV, CCVC...

Defende-se que, diante do complexo processo de aquisição de um sistema linguístico, a criança tem a capacidade inata de captar padrões e de estabelecer categorizações. A criança capta o sinal acústico: percebe, analisa e estabelece a categorização de unidades linguísticas (fonológicas, morfológicas, sintáticas).

Corrêa (2008) diz, em relação à sintaxe, que a criança entra no domínio da língua e inicia o processamento sintático. Entende-se que o mesmo ocorre em relação à fonologia: a criança capta o continuum fonético e abstrai categorias da gramática fonológica da língua que é alvo da aquisição – entra no domínio da língua e inicia o processamento fonético-fonológico. E assim vai construindo as categorias da gramática fonológica, como palavras fonológicas, pés métricos, sílabas, segmentos, traços... Entende-se que a unidade primeira se constitui na palavra fonológica (VIHMAN; KEREN-PORTNOY, 2013), mas que, em um período de tempo muito pequeno, logo há a segmentação em unidades menores e, em um jogo de processamento *top-down* e *bottom-up*, as categorias fonológicas vão sendo construídas. A relevância da prosódia e de seu primitivismo na organização do componente fonológico na aquisição da linguagem é ressaltada por Scarpa (1992, 1999).

Reconhece-se que há gramática no processo de aquisição fonológica, ou melhor, que há várias gramáticas no decorrer desse processo: a cada estágio do desenvolvimento corresponde uma gramática. E esse fato leva ao entendimento de que cada ocorrência de emprego de um segmento por outro que, por exemplo, a criança venha a apresentar, não é casual: evidencia o funcionamento da sua gramática fonológica naquele estágio de desenvolvimento em que se encontra e, portanto, é plenamente explicável a partir do suporte de conhecimentos fonológicos. Vejam-se as produções de crianças brasileiras apresentadas no Quadro 6; são exemplos reconhecidos como de alta frequência na fala infantil.

**Quadro 6.** Produções de crianças brasileiras

<b>Palavra da língua</b>	<b>Produção da criança</b>	<b>Emprego de um segmento por outro</b>
1. <i>faca</i>	[ˈpake]	[p] ocupa o espaço fonético-fonológico de /f/
2. <i>bola</i>	[ˈpɔle]	[p] ocupa o espaço fonético-fonológico de /b/
3. <i>chapéu</i>	[saˈpew]	[s] ocupa o espaço fonético-fonológico de /ʃ/
4. <i>joia</i>	[ˈzɔje]	[z] ocupa o espaço fonético-fonológico de /ʒ/
5. <i>panela</i>	[paˈneje]	[j] ocupa o espaço fonético-fonológico de /l/
6. <i>abelha</i>	[aˈbele]	[l] ocupa o espaço fonético-fonológico de /λ/
7. <i>pirata</i>	[piˈlate]	[l] ocupa o espaço fonético-fonológico de /r/

Fonte: a autora

Os dados do Quadro 6 apontam com clareza o funcionamento de uma gramática: nos exemplos de 1 a 4, há uma obstruinte ocupando o espaço de outra obstruinte, preservando propriedades dos segmentos-alvo:

- a plosiva [p] preserva o ponto de articulação e a sonoridade da forma fonética que representa o alvo /f/ (não contém a propriedade [+contínua] do alvo);

- a plosiva [p] preserva o ponto e o modo de articulação da forma fonética que representa o alvo /b/ (não contém a propriedade [+voz] do alvo);

- a fricativa [s] preserva o ponto [coronal], o modo de articulação e a sonoridade da forma fonética que representa o alvo /ʃ/ (não contém a propriedade [-anterior] do alvo);

- a fricativa [z] preserva o ponto [coronal], o modo de articulação e a sonoridade da forma fonética que representa o alvo /ʒ/ (não contém a propriedade [-anterior] do alvo).

Nos exemplos de 5 a 7, há sempre a preservação da propriedade [+aproximante] dos segmentos-alvo: uma líquida ou um glide ocupa o espaço fonético-fonológico do alvo que é uma consoante líquida da língua.

Essa ocupação dos espaços fonético-fonológicos de maneira diferente do alvo não é, portanto, aleatória: já apresenta uma organização; é uma organização que evidencia a categorização dos segmentos em classes naturais. Nos exemplos do Quadro 6, essa ocupação de espaços segmentais característica da fala infantil mostra, além de outras categorias, a definição clara de duas grandes classes: a dos segmentos que portam a propriedade [-soante] (consoantes obstruintes) e a dos segmentos que portam a propriedade [+aproximante], reunindo consoantes líquidas e glides.

Há, portanto, de forma indubitável a operação de uma gramática no desenvolvimento fonológico, e essa realidade é verificável em todas as etapas que o constituem (LAMPRECHT *et al.*, 2004). É exatamente por isso que a fala infantil se faz inteligível, mesmo em estágios bastante precoces.

O funcionamento das unidades do sistema linguístico mostra-se, portanto, visível nos movimentos que se observam como etapas no processo de aquisição fonológica, e esse fato deve ser integrado ao ensino da Fonética e Fonologia. Trazerem-se, para a sala de aula, exemplos do uso da língua pelas crianças implica disponibilizar, aos alunos, fatos empíricos que integram o seu cotidiano. Ao acessarem o conhecimento da gramática fonológica subjacente ao uso infantil da língua, os alunos podem ter redobrado o interesse pelo estudo, já que se encontram justificativas e explicações para todos os fenômenos linguísticos.

É a operação da gramática fonológica que se verifica, por exemplo, na fala de um conhecido personagem pertencente à literatura infantil, criado por Maurício de Souza: o Cebolinha. Ao ter os espaços fonético-fonológicos das róticas (“r-fraco” e “r-forte”) ocupados pela líquida lateral, está claro o estabelecimento, na fonologia do personagem, da classe das consoantes líquidas – as róticas nunca têm o seu espaço ocupado por consoantes nasais ou por obstruintes; é uma outra líquida (a lateral [l]) que ocupa esse espaço. Por isso, há a produção de palavras como: “bulaco” (buraco); “quelia” (queria); “tliste” (triste); “loxo” (roxo). Como há uma gramática, um padrão organizacional na ocupação dos espaços, a fala torna-se inteligível.

Ainda dirigindo o olhar para as róticas, que são segmentos de aquisição mais tardia – especialmente o “r-fraco” – nos sistemas linguísticos em geral, fenômenos presentes no processo de desenvolvimento fonológico podem conduzir ao estudo (e ao ensino) de outras unidades da fonologia, como a sílaba, por exemplo. Para ilustrar essa possibilidade, apresenta-se um exemplo tomado de Matzenauer (2022). São dados linguísticos de uma menina brasileira, aqui identificada como J., com a idade de dois anos e oito meses (2:8).

Algumas produções linguísticas de J. são mostradas no Quadro 7.

**Quadro 7.** Produções linguísticas da criança J.

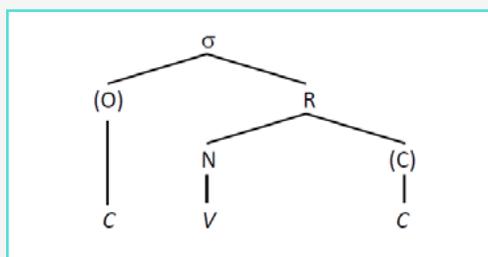
<i>Palavra da língua</i>	<i>Produção de J.</i>
1. <i>cadeira</i>	[ka'deɾɛ]
2. <i>quero</i>	[ˈkɛɾʊ]
3. <i>flor</i>	[ˈfoj]
4. <i>trator</i>	[ta'toj]

Fonte: Matzenauer (2022, p. 17)

Pelos dados do Quadro 7, verifica-se que o sistema fonológico de J. ainda não contém o r-fraco - /r/. Também é possível observar-se que esta rótica tem o seu espaço fonético-fonológico ocupado por dois diferentes segmentos: pela líquida lateral [l] e pelo glide coronal [j]. Primeiramente, deve reconhecer-se que, conforme já foi afirmado acima, essa ocupação evidencia o conhecimento fonológico da classe de segmentos aproximantes, ou seja, a rótica /r/, que é um segmento aproximante, tem o seu espaço tomado por outras duas aproximantes, ora por [l], ora por [j]. Essa ocupação do espaço do segmento rótico por mais de um segmento poderia parecer aleatória, mas não o é: obedece a uma organização determinada por outra unidade da gramática fonológica, que é a sílaba: a líquida lateral [l] ocupa o espaço do constituinte Onset e o glide coronal [j], o espaço do constituinte Coda da sílaba.

Para chegar-se a uma explicação dos fatos, reporta-se, na Figura 1, à estrutura organizacional da sílaba proposta por Selkirk (1984), binariamente dividida em Onset (Ataque) e Rima, podendo esta ser dividida em Núcleo e Coda.

**Figura 1.** Estrutura organizacional da sílaba proposta por Selkirk (1984)



Fonte: adaptado de Selkirk (1984)

Considerando-se os três constituintes Onset, Núcleo e Coda, os sistemas linguísticos elegem aquele(s) obrigatório(s), bem como os segmentos que podem ocupá-los. Na gramática fonológica do Português,

apenas o Núcleo, cujo preenchimento deve dar-se por vogais, é obrigatório, razão por que, na representação apresentada na Figura 1, o Onset e a Coda encontram-se entre parênteses.

Outra propriedade da fonologia do Português é a tendência a respeitar o Ciclo de Soância (Princípio de Dispersão) na estruturação das sílabas. Segundo Clements (1990), o perfil de soância preferido é o de uma sílaba na qual o grau de soância aumenta maximamente no início (do Onset para o Núcleo) e diminui minimamente no final (do Núcleo para a Coda).

Há diversas Escalas de Soância/Sonoridade dos segmentos. No Quadro 8 mostra-se a Escala de Soância/Sonoridade apresentada por Clements (1990).

**Quadro 8.** Escala de Soância/Sonoridade de Clements (1990)

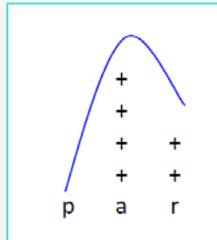
Obstruinte	Nasal	Líquida	Glide	Vogal	
-	-	-	-	+	Silábico
-	-	-	+	+	Vocoide
-	-	+	+	+	Aproximante
-	+	+	+	+	Soante
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	

Fonte: adaptado de Clements (1990)

Merece destacar-se que a Escala de Soância/Sonoridade tem natureza fonética, mas explica também o comportamento fonológico dos segmentos: explica por que os segmentos ocupam determinados espaços na sílaba. Então, a Escala vincula a sonoridade fonética com o comportamento fonológico dos segmentos.

A observação da escala apresentada no Quadro 8 leva ao entendimento de que uma palavra do Português como, por exemplo, “par” apresenta o perfil de soância preferido. Veja-se a evidência expressa na representação apresentada na Figura 2 – a vogal, no Núcleo da sílaba, representa o pico de soância/sonoridade.

**Figura 2.** Vogal como pico de soância/sonoridade

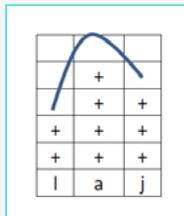


Fonte: a autora

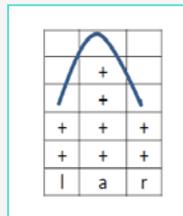
Atentando-se para essas considerações teóricas relativas à estruturação de sílabas nos sistemas fonológicos e, particularmente, na fonologia do Português, retomam-se os dados de J., mostrados no Quadro 7, e pergunta-se: por que o espaço fonético-fonológico da rótica, na gramática da menina, é ocupado pela líquida lateral [l] no Onset simples da sílaba e pelo glide coronal [j] na Coda da sílaba (exs.: [ˈkɛlu] para “quero”; [taˈtoj] para “trator”)?

A motivação para esse tratamento conferido ao espaço da rótica está no Ciclo de Soância. Observem-se os três seguintes perfis de sílaba mostrados na Figura 3, tomados de Matzenauer (2022)<sup>10</sup>.

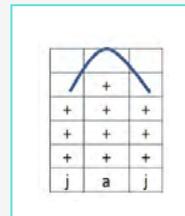
**Figura 3.** O Ciclo de Soância em diferentes perfis de sílaba



(3a) *Líquida em Onset e glide em Coda*



(3b) *Líquida em Onset e em Coda*



(3c) *Glide em Onset e em Coda*

Fonte: Matzenauer (2022, p. 18)

<sup>10</sup> As sílabas exemplificadas na Figura 3 contêm líquidas e glides em posição de Onset e de Coda exatamente para que se possa estabelecer uma comparação, com base no Ciclo de Soância, entre estes três perfis silábicos e aquele considerado ideal, apresentado na Figura 2, o qual contém uma plosiva na posição de onset e uma líquida na posição de coda.

O perfil de sílaba que atende com maior adequação àquele considerado ideal, exemplificado na Figura 2, é o que se mostra na Figura 3a. Com essa observação, passa a entender-se o motivo por que o espaço fonético-fonológico da rótica, na gramática da menina, é ocupado pela líquida lateral [l] no Onset da sílaba e pelo glide coronal [j] na Coda da sílaba: a líquida possui um grau de soância menor do que o glide e, assim, essa configuração constrói uma sílaba com perfil adequado, em consonância com o exposto na Figura 2.

Então, fundamentos da Teoria da Sílaba, com a formulação do Ciclo de Soância, explicam a gramática fonológica em uma etapa do processo de aquisição da linguagem da menina J.: explica a variabilidade na ocupação do espaço fonético-fonológico do tepe (“r-fraco”) em diferente posição silábica.

Têm-se evidências, portanto, de que as crianças, no processo de desenvolvimento fonológico, possuem e manifestam gramática. Conforme já se afirmou, cada estágio do processo de aquisição caracteriza-se por uma gramática.

Mas é pertinente questionar-se se essa realidade que é patente na aquisição fonológica considerada típica também se verifica na fonologia atípica. Esta é uma pergunta frequente: há gramática na linguagem das crianças cujo desenvolvimento fonológico é atípico?

A resposta a esta questão é, mais uma vez, positiva. Desde logo é possível afirmar-se que, se há língua, há gramática. E as crianças com desenvolvimento fonológico atípico, mesmo em casos de alto grau de severidade do desvio, usam a língua, embora de forma diferente daquela identificada como típica.

Como evidência da gramática fonológica que há no desenvolvimento linguístico atípico, a título de exemplo, apresentam-se dados linguísticos de duas crianças portadoras de desvios fonológicos, ou seja, com uma fonologia atípica. No Quadro 9, trazem-se dados de um menino de 7 anos de idade (7:0), aqui identificado como E. Na coluna da esquerda encontram-se três frases produzidas por E. e, na coluna da direita, estão as formas ortográficas dos alvos de sua fala.

### Quadro 9. Produções linguísticas da criança E.

Produção de E.	Frases da língua
1. kɛŋku 'fawke pa ba'ke?	Quanto falta pra bater?
2. vo iku'ga ba'kɛŋki!	Vou estudar bastante!
3. ma'lie so'lave // ki'lie 'gosi // 'kave ika'gagu.	Maria chorava; queria doce; (es)tava estragado.

Fonte: a autora

A leitura das formas fonéticas que representam a fala de E., mostradas no lado esquerdo do Quadro 9, é capaz de, em um primeiro momento, levar a se considerarem ininteligíveis as frases produzidas pelo menino. No entanto, logo depois é possível captar os padrões – veem-se diferentes ocupações de espaços fonético-fonológicos de consoantes, que podem ser categorizados em dois tipos: (a) a ocorrência de consoante diferente do alvo: a lateral [l] no espaço da rótica /r/ em Onset simples; a fricativa anterior [s] aparece no espaço da não anterior /ʃ/ em Onset simples; as plosivas dorsais [k] e [g] no espaço das plosivas coronais /t/ e /d/; (b) o zero fonético no espaço do alvo (dos segmentos em posição de Coda silábica e de C<sub>2</sub> na sequência de Onset complexo CC). Na realidade, dentre esses preenchimentos de espaços segmentais, o que assume destaque, na fonologia de E., é a ocupação reiterada dos espaços fonético-fonológicos das consoantes plosivas coronais /t/ e /d/, respectivamente, pelas formas plosivas dorsais [k] e [g] – esta não é uma ocorrência frequente e se constitui em uma atipicidade na gramática fonológica de um menino com a idade de 7 anos.

O tratamento sistemático<sup>11</sup> que a manifestação linguística do menino E. apresenta é a evidência clara de sua gramática fonológica. Esse tratamento sistemático está representado no quadro de segmentos consonantais da Figura 4: as flechas partem dos segmentos ausentes em direção aos segmentos que ocupam os espaços lacunares.

11 Destaca-se que o tratamento sistemático observado em gramáticas fonológicas de crianças portadoras de fonologias atípicas não descarta a possibilidade de haver variabilidade na ocupação de um mesmo espaço fonético-fonológico.

**Figura 4.** Segmentos consonantais da criança E.

**Figura 4.** Segmentos consonantais da criança E.

	LABIAL	DENT/ALV	PAL-ALV	PALATAL	VERLAR
PLOSIVA	p b	t d			k g
FRICATIVA	f v	s z	ʃ ʒ		
AERICADA					
NASAL	m	n		ɲ	
LÍQ. LAT		l		ʎ	
NÃO-LAT		r			ʀ

Fonte: a autora

Na Figura 4 tem-se uma ilustração do funcionamento da gramática fonológica do menino E. com referência ao seu inventário consonantal, em se considerando a ocupação segmental diferente do alvo da língua.

No Quadro 10, apresentam-se dados de uma menina com a idade de 7 anos e 1 mês (7:1), aqui identificada como D. Na coluna da esquerda em (14) encontram-se duas frases produzidas por D. e, na coluna da direita, estão as formas ortográficas dos alvos de sua fala.

**Quadro 10.** Produções linguísticas da criança D.

Produção de D.	Frases da língua
1. u tu'dēw 'tate petu da ta'nele.	O fogão (es)tava perto da janela.
2. a'tej u dada'tute i u tapatu ne 'tate du ta'toRu..	Achei o guarda-chuva e o sapato na casa do cachorro.

Fonte: a autora

Conforme foi observado em relação à produção linguística de E., em um primeiro exame os dados da menina D., mostrados em sua forma fonética no lado esquerdo do Quadro 10, podem parecer ininteligíveis. No entanto, é possível identificar-se um padrão: a plosiva coronal [t] ocupa, sistematicamente, os espaços fonético-fonológicos de todas as seis fricativas presentes na fonologia da língua-alvo: /f, v, s, z, ʃ, ʒ/, ou seja, há, na fonologia da menina, o emprego preferencial da forma

[t] para representar os espaços de toda a classe de consoantes fricativas. Este é um fenômeno identificado na literatura da área relativa a desvios fonológicos como “preferência sistemática por um som” (GRUNWELL, 1985; YAVAS; MATZENAUER-HERNANDORENA, 1991). Indo além, os dados em (14) também revelam que as plosivas coronais [t] e [d], com a preservação do traço de vozeamento, ocupam o espaço fonético-fonológico das plosivas dorsais /k/ e /g/.

A produção linguística da menina D, portanto, evidencia uma gramática, apesar do desvio fonológico em se considerando os seus pares (a produção linguística de outras crianças brasileiras com a idade de 7:1) e a fonologia da língua-alvo. O tratamento sistemático observado no inventário fonético-fonológico de D. está representado no quadro de segmentos consonantais da Figura 5: as flechas partem dos segmentos ausentes em direção aos segmentos que ocupam os espaços lacunares.

**Figura 5.** Segmentos consonantais da criança D.

Figura 5. Segmentos consonantais da criança D.

	LABIAL	DENT/ALV	PAL-ALV	PALATAL	VERLAR
PLOSIVA	p b	t d			k g
FRICATIVA	f v	s z	ʃ ʒ		
AFRICADA					
NASAL	m	n		ɲ	
LIQ. LAT		l		ʎ	
NÃO-LAT		r			ʀ

Fonte: a autora

A representação da Figura 5 é capaz de ilustrar um fragmento da gramática fonológica da menina D. ao se observar o comportamento dos segmentos em seu inventário consonantal ao tratar-se da ocupação segmental diferente do alvo da língua.

Com os exemplos apresentados nesta Seção 5, trouxeram-se evidências da relevância de conhecimentos de Fonética e Fonologia para a revelação do funcionamento do sistema linguístico em dados da aquisição da linguagem, tanto ao tratar-se de desenvolvimento fonológico típico como atípico. Em contrapartida, entende-se que os dados de aquisição fonológica, típica e atípica, podem servir de subsídio para explicações sobre Fonética e Fonologia e para o desvelamento de

fatos da gramática fonológica que caracterizam a sincronia da língua. Na realidade, por despertarem curiosidade e interesse, exemplos relativos ao desenvolvimento fonológico de crianças podem constituir-se em especial motivação no ensino de Fonética e Fonologia. E estes dados não são apenas curiosos, mas são também importantes porque, por sua natureza fonético-fonológica, são reveladores do funcionamento da própria língua-alvo da aquisição.

## 5. Considerações Finais

Com as reflexões trazidas neste capítulo, vem reconhecer-se que é difícil a tarefa do ensino de línguas, incluindo-se fenômenos da Fonética e da Fonologia, pela complexidade que todo sistema linguístico apresenta. Mas vem também reconhecer-se a importância e a indispensabilidade de se trazerem, à discussão com os alunos, os componentes que estruturam as línguas e, dentre eles, o componente fonológico. A presença de conhecimentos fonológicos é imprescindível no ensino para que a integralidade do funcionamento do sistema linguístico seja captada em sua realidade, seja sincrônica ou diacrônica.

Defende-se que várias são as abordagens que podem encaminhar o estudo da Fonética e Fonologia e que podem apresentar esse conhecimento como revelador do funcionamento do sistema linguístico. Nesse sentido, no presente capítulo trouxeram-se exemplos em quatro âmbitos: na revelação de efeitos estéticos em textos literários, na revelação de fenômenos variáveis no sistema linguístico, na revelação da interface Fonologia/Morfologia e na revelação de fenômenos característicos do desenvolvimento fonológico em crianças, tanto no processo de aquisição da linguagem considerado típico como atípico.

A apresentação, em sala de aula, de dados empíricos e da explicação de sua ocorrência com o suporte de noções teóricas é capaz de despertar grande interesse nos alunos, pois passa a revelar o uso que eles próprios e a sua comunidade fazem da língua. E é a articulação entre teoria e prática que pode alcançar esse objetivo.

Com sólidos conhecimentos de Fonética e Fonologia, os alunos em geral e os docentes em formação irão beneficiar-se de um ensino qualificado, interessante e gratificante. E o desvelamento de fatos da gramática fonológica pode tornar-se mais uma especial motivação para as aulas de línguas.

## Referências

CAMARA JR., J. M. *Princípios de Linguística Geral*. 5.ed. Rio de Janeiro: Padrão, 1980.

CLEMENTS, G. N. The role of the sonority cycle in core syllabification. In: KINGSTON, J.; BECKMAN, M. (Eds.) *Papers in Laboratory Phonology 1: Between the Grammar and Physics of Speech*. New York: CUP, 1990, p. 283-333.

CORRÊA, L. M. S. O desencadeamento (*bootstrapping*) da sintaxe numa abordagem psicolinguística para a aquisição da linguagem. In: QUADROS, R. M.; FINGER, I. (Orgs.). *Teorias de Aquisição da Linguagem*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008. p. 83-114.

FARIAS, L. S. *A assibilação na formação de palavras em Português: Uma análise via Teoria da Marcação Comparativa*. Tese (Doutorado em Letras). Porto Alegre: PUCRS, 2012.

GONÇALVES, C. A. Interface Morfologia-Fonologia: Teorias, abordagens e temas. *Cadernos de Letras da UFF - Dossiê: Língua em Uso*, n. 47, p. 333-355, 2013.

GRUNWELL, P. *Phonological Assessment of Child Speech*. Windsor: Nfer-Nelson, 1985.

JAKOBSON, R. *Child Language, Aphasia and Phonological Universals*. The Hague: Mouton, [1941] 1968.

LAMPRECHT, R. R.; BONILHA, G. F. G.; FREITAS, G. C. M.; MATZENAUER, C. L. B.; MEZZOMO, C. L.; OLIVEIRA, C. O.; RIBAS, L. P. *Aquisição Fonológica do Português*. Perfil de Desenvolvimento e Subsídios para Terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LEE, S. H. *Morfologia e Fonologia Lexical do Português do Brasil*. Tese (Doutorado em Letras). Campinas: Unicamp, 1995.

MATZENAUER, C. L. B. Integração entre aquisição da linguagem e teoria fonológica: Evidências de três visões do segmento como unidade da fonologia. *Estudos da Língua(gem) (online)*, v. 20, p. 5-28, 2022.

MEIRELES, C. *Ou Isto ou Aquilo*. Ilustrações de Eleonora Affonso. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; Brasília: INL/MEC, 1977.

NEVES, M. H. M. *Ensino de Língua e Vivência de Linguagem*. São Paulo: Contexto, 2010.

SCARPA, E. Sobre a aquisição da prosódia. In: *Anais do II Encontro Nacional sobre a Aquisição da Linguagem*. Porto Alegre: PUCRS, 1992.

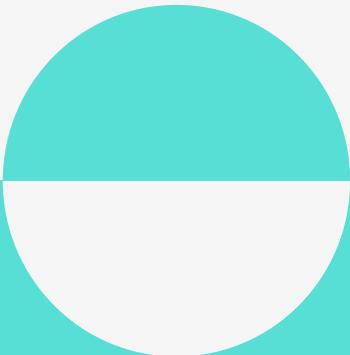
SCARPA, E. Sons preenchedores e guardadores de lugar: Relações entre fatos sintáticos e prosódicos na aquisição da linguagem. In: SCARPA, E. (Org). *Estudos de Prosódia*. São Paulo: UNICAMP, 1999, p. 253-284.

SELKIRK, E. On the major class features and syllable theory. In: ARONOFF, M.; OEHRLE, R. (Eds.). *Language and Sound Structure*. Cambridge, MA: MIT Press, 1984, p. 107-136.

TARALLO, F. *A Pesquisa Sociolinguística*. São Paulo: Ática, 1986.

VIHMAN, M. M.; KEREN-PORTNOY, T. (Eds.) *The Emergence of Phonology: Whole- word Approaches and Cross-linguistic Evidence*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

YAVAS, M.; MATZENAUER-HERNANDORENA, C. L. Systematic sound preference in phonological disorders: A case study. *Journal of Communication Disorders*, v. 24, n.2, p. 79-87, 1991.



## Olhando através dos traços: escrita, língua e fala - análise da (des)palatalização da lateral e do betacismo

Vera Pacheco

### 1. Traçando nosso caminho: À guisa de introdução

Ao ingressar no mundo da escrita, crianças ou adultos que ainda não foram alfabetizados enfrentam desafios significativos. Nesse cenário, o alfabetizando precisa lançar mão de estratégias que possam lhe garantir a apropriação desse novo sistema. Como é da natureza humana conhecer o desconhecido pelo que já lhe é familiar, o aprendiz vai, obviamente, ao escrever, ancorar-se na sua língua e na forma como ele fala. Eis a razão pela qual os textos do início da alfabetização são recheados de marcas de oralidade.

Compreender esses tipos de formas divergentes, formas escritas que divergem da escrita oficial, é um passo importante para o alfabetizador saber discriminar essas ocorrências daquelas que são, por exemplo, motivadas pela falta de automatização das regras ortográficas, ou por outras razões. Assim, é importante saber que a motivação que leva o alfabetizando a escrever “muler”, “culer”, “sapatilha”, “bassora”, “brabo”, é diferente daquela que o leva a escrever “otel”, “ecesso”, “advogado”, entre outras.

A uma primeira vista, “muler”, “culer”, “sapatilha”, “otel”, “ecesso”, “advogado”, etc., são formas que podem ser entendidas como “erros

de ortografia”. Contudo, apesar de todas essas ocorrências, de fato, não estarem de acordo com as regras da ortografia oficial, elas têm naturezas diferentes e isso não deve ser ignorado.

Partindo do princípio de que os “erros” de escrita têm motivações diversas, a nossa proposta para este capítulo é olhar mais atentamente para aquelas formas divergentes que podem sinalizar um funcionamento da fonologia do escrevente. Como afirmam Miranda e Matzenauer (2010), o aprendiz traz para o seu processo de alfabetização conhecimentos adquiridos com sua experiência linguística, sendo um momento de retomada de conhecimentos já construídos inconscientemente. Para darmos conta da nossa proposta, precisamos estabelecer nossos objetivos que serão: 1) a) desenvolver, a partir de exemplos da língua, o conceito de traço distintivo; b) apresentar de forma sistematizada e baseada nos dados da língua, a organização interna dos segmentos; 2) demonstrar a eficácia descritiva e explicativa dos traços em questões de variação linguística; aquisição da linguagem; desvios fonológicos e terapia de fala, e; finalmente, 3) desenvolver análise com base em traços das formas divergentes da escrita que refletem (des)palatalização, a exemplo de “muler” e “sapatilha”; e betacismo, como se verifica em “bassoura” para “vassoura”.

Com os objetivos delineados, precisamos agora traçar um caminho a ser percorrido nas próximas páginas. Assim, nosso primeiro passo será apresentar o traço como unidade fonológica mínima. Essa filiação teórica nos permitirá apresentar uma proposta da constituição interna dos segmentos e como ela é importante na compreensão de questões de variação, aquisição da linguagem, desvio fonológico e terapia de fala. Pretendemos, nesse ponto do nosso caminho, ter demonstrado a importância de se pensar o traço como unidade fonológica e seu alcance descritivo e explicativo.

Tendo conseguido demonstrar a eficácia descritiva dos traços, seremos capazes de trazer uma explicação possível para as formas divergentes que envolvem a troca das letras <l> por <lh>, e vice-versa, tais como “muler” e “família”, que é um processo de (des)palatalização da lateral; bem como as formas divergentes em que se verifica o uso da letra <b> no lugar da letra <v>, o processo de betacismo.

As análises que serão aqui desenvolvidas têm o papel de evidenciar a importância dos traços também na compreensão das formas divergentes que aparecem nos textos de nossos alunos. A nossa hipótese é de que, por meio dos traços, somos capazes de depreender uma possível explicação para certos “erros” de escrita, que refletem um conhecimento inconsciente de sua gramática fonológica. Se o dado encontrado não tem uma explicação lógica nos traços, o sinal de alerta deverá ser aceso.

Nossa proposta é olhar o texto de nossos alunos através dos traços. Para isso, trazemos a seleção de algumas ocorrências de palatalização e de betacismo que apareceram em textos de alunos de séries variadas, em momentos diversos ao longo desses anos de trabalho com fonologia, variação e ensino. Assim, esses dados têm fontes diversas; vêm de alunos de diferentes séries, desde alunos de séries iniciais da alfabetização a séries mais avançadas e até mesmo da EJA.

## 2. Traçando o conceito de traço

A compreensão dos registros escritos de nossos alunos, por vezes, requer que saíamos do limite da escrita e nos debruçemos no próprio funcionamento da língua e da fala. Assim, uma de nossas tarefas é compreender a organização interna da língua, a começar pela menor unidade significativa de que o falante lança mão para formar seus enunciados.

Ninguém pode negar que dizer 1) “vou te dar uma **pomba** de presente” é diferente de dizer 2) “vou te dar uma **bomba** de presente”. São dois enunciados que possuem a mesma estrutura sintática, mas com mensagens bem diferentes entre si, diferença que se dá por apenas um pequeno detalhe. Receber uma “pomba” de presente é romântico, mas receber uma “bomba” de presente não é nada interessante. Podemos atribuir essa diferença ao fato de, no primeiro caso, termos uma consoante oclusiva, bilabial sem vozeamento, [p], e, no segundo, termos uma consoante oclusiva, bilabial com vozeamento, [b].

Caminhando mais um pouquinho com nossos exemplos, podemos afirmar que 3) “a sua **fala** está muito profunda” é também diferente

de 4) “a sua **vala** está muito profunda”. Novamente, temos duas orações com a mesma estrutura sintática, mas com sentidos diferentes. Em 3, temos uma fricativa labiodental sem vozeamento, [f], e, em 4, uma fricativa labiodental com vozeamento [v]. O fato de se ter escolhido um segmento sem vozeamento, em 3, atribui ao sintagma “muito profunda” uma conotação abstrata; já em 4, a escolha de um segmento com vozeamento atribui a esse mesmo sintagma uma conotação concreta.

Se comparamos as características das unidades sonoras envolvidas nos enunciados apresentados em 1, 2, 3 e 4, verificamos que, embora estejamos tratando de consoantes diferentes, há uma propriedade comum a todas elas que, de fato, está provocando a mudança de sentido dos enunciados. Entre 1 e 2 é a presença ou não do vozeamento que torna as frases diferentes, e assim também o é para as frases 3 e 4.

Assim, um atributo articulatório relacionado à produção do som, qual seja, a vibração ou não das pregas vocais, dota a unidade sonora de uma propriedade, a saber, o vozeamento, que é, para o português, de extrema relevância comunicativa.

Ainda buscando compreender um pouquinho mais a organização sonora das línguas, tendo por base o português, vamos avaliar as seguintes sentenças: 5) “a mata precisa de proteção” e 6) “a massa precisa de proteção”. Em termos práticos, as sentenças 5 e 6 invocam tipos de proteção diferentes. A proteção de uma “mata” não é a mesma proteção requerida em uma “massa”. A proteção de uma **mata** se resolve com guardas florestais, e, a da **massa**, se resolve com uma simples tampa.

Nas sentenças 5 e 6, temos, respectivamente, uma oclusiva alveolar sem vozeamento, [t], e uma fricativa alveolar também sem vozeamento, [s]. Vejamos que nessas duas sentenças, diferentemente do que acontece entre 1 e 2, em 3 e 4, não é o vozeamento que é o responsável pela mudança de sentido das frases, mas, sim, o fato de, em 5, termos um som que é produzido com obstrução total da cavidade oral com saída abrupta e não contínua do ar, e, em 6, uma obstrução parcial com saída lenta e contínua do ar. Dessa forma, podemos afirmar que o aspecto articulatório da produção do som envolvido na produção de sentidos diferentes é o modo como os sons são produzidos.

Os exemplos apresentados até aqui nos permitem afirmar que as unidades sonoras que usamos na construção de nossos enunciados possuem características internas responsáveis pela produção de efeitos de sentidos diferentes dos enunciados. E mais, essas propriedades intrínsecas do som são passíveis de categorização.

Ao elaborarmos nossos pensamentos e exteriorizá-los por meio dos enunciados, operações mentais são requeridas para que expressemos “pomba” ou “bomba”; “fala” ou “vala”; “mata” e “massa” e, a partir daí, movimentos articulatórios específicos são realizados para que seja garantida a produção de uma e não outra entidade sonora. Dito isso, podemos afirmar que as propriedades que são intrínsecas aos sons da fala são passíveis de categorização, sendo verdadeiras entidades psicológicas. Essas propriedades mentais e categorizadas constituem o traço distintivo.

De acordo com Clements e Hume (1995), o traço distintivo pode ser definido em termos de padrões específicos de realizações acústico-articulatórias que vão produzir ligações determinantes entre a representação cognitiva da fala e sua manifestação física, sendo, conforme afirmam Matzenauer e Miranda (2017, p. 47), “as unidades mínimas que integram a estrutura interna dos segmentos”.

Dessa forma, o falante, ao escolher entre “pomba” e “bomba”, “fala” e “vala”, por exemplo, deverá selecionar na categoria vozeamento o valor negativo (-), para “pomba” e “fala”, porque, em termos articulatórios o valor negativo (-), para essa categoria, implica em não vibrar as pregas vocais. Ao querer dizer, contudo, “bomba” e “vala”, no lugar de “pomba” e “fala”, o falante deverá escolher o valor positivo (+), que significa, em termos articulatórios, vibrar as pregas vocais.

Escolhas também deverão ser feitas para se optar por “mata” no lugar de “massa” e vice-versa. Para optarmos por “mata”, precisamos escolher uma passagem abrupta do ar [-contínuo], mas, ao optar por “massa”, precisamos escolher uma passagem de ar que não seja abrupta, [+contínuo].

Podemos afirmar que todo segmento sonoro de qualquer língua natural será formado por propriedades articulatórias passíveis de categorização, os traços distintivos, que são a representação básica da unidade fonológica e estão, conforme afirmam Matzenauer e Miranda

(2017, p. 54), diretamente imbricados “em questões fundamentais ao funcionamento do componente sonoro”, isso porque os traços são “a unidade fonológica subjacente a aspectos inerentes à natureza de um sistema linguístico, como variação, mudança, aquisição”.

A concepção teórica de que o traço seja a unidade basilar da fonologia e a unidade fonológica subjacente aos processos de variação, mudança e aquisição torna possíveis explicações sobre o fato de que alguns segmentos sofrem variação e outros não; porque mudanças históricas afetam certos segmentos em contextos específicos e porque as crianças, durante a aquisição da linguagem, usam certos segmentos no lugar do outro (MATZENAUER; MIRANDA, 2017).

Em outras palavras, por meio do traço é possível depreender a realidade e a naturalidade dos fenômenos sonoros que caracterizam de um modo geral as línguas naturais, isso porque, por meio do funcionamento dos traços que compõem a estrutura interna dos segmentos sonoros, somos capazes de descrever as semelhanças e as diferenças entre os segmentos e organizá-los em classes naturais, o que explica o fato de um conjunto de segmentos sofrer um determinado processo fonológico e outro não.

Para Clements e Hume (1995), a teoria dos traços distintivos traz, por um lado, confirmações para o pressuposto de que as línguas naturais são desprovidas de limites, mas, por outro, mostra que os traços são reflexos de um padrão simples que se fixa nas capacidades físicas e cognitivas da nossa espécie, o que justifica o uso exitoso dessa teoria nos estudos sobre vários aspectos da linguagem.

## **2.1 Por entre linhas e camadas: o traço na organização interna dos segmentos**

Estamos assumindo, com base em nossas discussões desenvolvidas até aqui, que o segmento é formado por traço, unidade mental, mínima e indivisível. A ideia de que um segmento seria formado por um feixe de traços é proposta por Jakobson, Fant e Halle (1952), mas é com Chomsky e Halle (1968), dentro de uma perspectiva gerativista, que se tem a definição do traço como unidade mínima significativa e a ideia de que esses traços são dispostos em uma matriz. Como

lembram Abaurre e Wetzels (1992, p. 6), nesse modelo teórico, cada segmento corresponde exatamente a uma especificação em termos de traços, bem como cada especificação em termos de traços corresponde exatamente a um segmento. Essa restrição, ainda de acordo com esses autores, refere-se ao princípio da bijetividade, proposto por Poser (1982), “*Bijectivity Constraint*”.

Como consequência dessa restrição, em representações fonológicas, não é permitido tanto o apagamento parcial de um segmento, como a inserção de um feixe incompleto de especificações de traços. São também desautorizadas representações nas quais um único traço seja compartilhado por dois ou mais segmentos, um mesmo segmento seja associado a dois traços; ou ainda casos em que uma especificação de traço não esteja associada a segmento algum (ABAURRE; WETZELS, 1992, p. 6).

Clements e Hume (1995), contudo, questionam essa relação biunívoca (de um-para-um) entre segmento e seu conjunto de traço. Segundo os autores, nessa perspectiva “linear”, os traços não podem se estender sobre domínios maiores ou menores do que um simples segmento. Entretanto, eles afirmam haver evidências consideráveis de que esse ponto de vista não procede, a exemplo das línguas tonais que demonstram um funcionamento de relações “não-lineares”, ou seja, não-biunívocas entre os traços e os segmentos. Como mostram os autores, uma única vogal pode estar associada a dois tons ou ainda dois tons podem estar vinculados a uma única vogal, como podemos visualizar no esquema da Figura 1 abaixo:

**Figura 1.** Esquema representacional não-linear da associação entre vogal (V) e tons (T, T1, T2)



Fonte: adaptado de Clements e Hume (1995)

A Figura 1, tal como apresentada, revela-nos representações fonológicas que se caracterizam por serem compostas, nesse caso, por, ao menos, duas camadas: V e T, o que coloca por terra a relação de um-para-um entre segmento e traço, revelando-nos como possibilidade um segmento ser formado por múltiplas camadas, que é o preceito básico da Fonologia Autossegmental, proposta por Goldsmith em 1976, 1978 e 1979, de acordo com Clements e Hume (1995).

Dessa forma, tendo por base a Fonologia Autossegmental, podemos afirmar que um segmento é, sim, constituído por traços, mas esses traços são organizados em diversas camadas autônomas entre si. Assim, diante dessa possibilidade de os traços serem dispostos em camadas, podemos dizer que, de acordo com Matzenauer (2010, p. 45), “os traços podem estender-se além ou aquém de um segmento” e que “o apagamento de um segmento não implica necessariamente o desaparecimento de todos os traços que o compõem”.

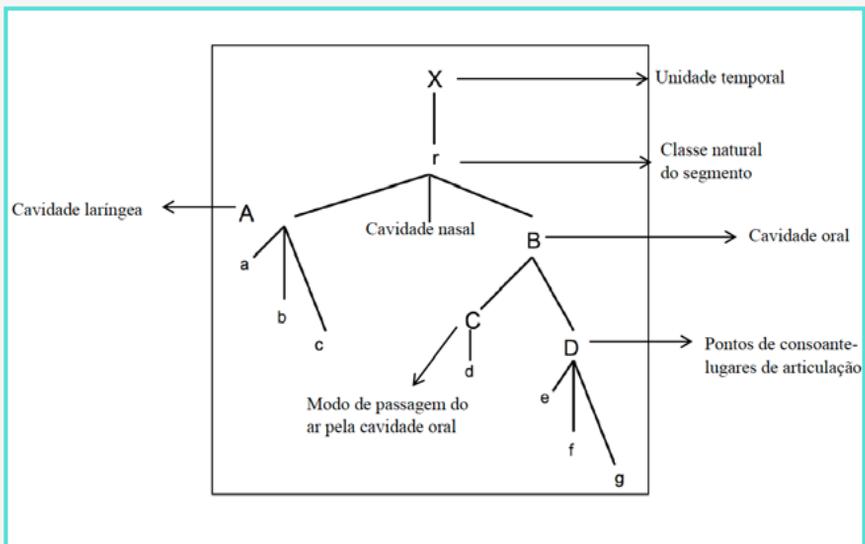
Para além de estarem dispostos em camadas, Clements e Hume (1995) defendem a necessidade de os traços que compõem os segmentos possuírem uma estrutura interna para que os fenômenos sonoros das línguas sejam explicados a contento. Assim, para eles, os traços não podem estar igualmente relacionados entre si, sem que seja estabelecida qualquer relação entre eles, como ocorre na disposição dos traços em matrizes; mas, pelo contrário, são unidades que precisam estar agrupadas em conjuntos maiores que correspondam às classes fonéticas tradicionais tais como “ponto de articulação” ou “modo de articulação”.

A defesa de que os traços distintivos precisam estar agrupados em conjuntos maiores, associada à ideia de uma representação fonológica em camadas multidimensionais, organizadas hierarquicamente, tal como proposta pela Fonologia Autossegmental, resulta no modelo não-linear autossegmental da Geometria de Traços, idealizado por Clements e Hume (1995).

Assim, a Geometria de Traços propõe descrever uma estrutura organizacional interna dos segmentos que privilegia a distribuição dos traços em camadas organizadas hierarquicamente, evidenciando as relações existentes entre os traços, bem como evidenciando a relação

existente entre os traços e as propriedades articulatórias inerentes aos sons da fala. Segundo Cagliari (1998), esse modelo pauta-se, na escolha dos traços e demais componentes que definem os níveis autossegmentais, no aspecto da configuração do aparelho fonador, assim como nos graus de constrição envolvidos na produção das vogais e consoantes. Para articular, em um mesmo modelo, camadas hierarquizadas de traços e as propriedades articulatórias clássicas envolvidas na produção dos sons, a Geometria de Traços assume que os segmentos se configuram a partir de um plano tridimensional, no qual estão nós hierarquicamente ordenados: nós de classes e nós terminais, que estão associados a uma camada superior, *r*, a partir de uma unidade temporal *X*, ligados, a partir de linhas de associação, como esquematizado na Figura 2.

**Figura 2.** Arquitetura da constituição interna dos segmentos com base na Geometria de Traços



Fonte: adaptado de Matzenauer (2010, p. 48)

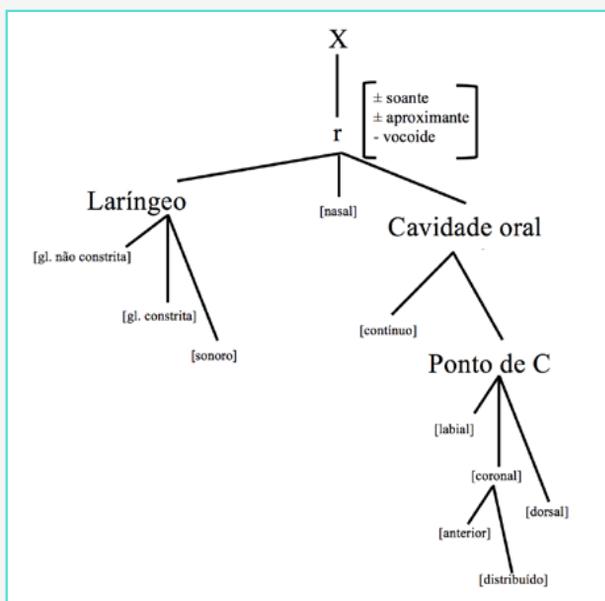
A arquitetura interna dos segmentos na proposta da Geometria de Traços, como esboçada na Figura 2, revela o processo mental de seleção de traços feita pelo falante, de forma inconsciente, ao elaborar seus pensamentos, ao mesmo tempo em que evidencia as parcimônias articulatórias para a implementação física do segmento escolhido em função do traço selecionado.

Assim, o falante precisa escolher inicialmente a que classe natural pertence o segmento escolhido: se é uma vogal, uma consoante obstruinte, uma consoante nasal ou uma consoante líquida. Essa seleção se dá no nó raiz, *r*, a primeira camada que compõe o segmento e que controla todas as demais camadas.

Nesse nó é feita a seleção dos traços maiores [soante], [aproximante] e [vocoide], que estão estritamente relacionados com uma escala de sonoridade que vai de 0, que caracteriza as consoantes obstruintes (oclusivas, fricativas e africadas), que são [-soante, -aproximante e -vocoide]; ao grau máximo, 3, que são as vogais, que são [+soante, +aproximante e +vocoide]. Entre esses dois extremos da escala de sonoridade, temos as nasais, que são [+soante, -aproximante e -vocoide] e têm grau 1 de sonoridade, e as consoantes líquidas, que possuem grau 2 na escala de sonoridade e são [+soante, +aproximante e -vocoide].

Escolhida a classe natural do segmento, é hora de selecionar os traços que estão diretamente relacionados às duas grandes cavidades envolvidas na produção dos sons: a cavidade laríngea, onde se situam as pregas vocais, e a cavidade oral, onde ocorre a ação dos articuladores. Duas arquiteturas arbóreas semelhantes, mas com certas especificidades, são propostas para consoantes e vogais. As consoantes são invariavelmente [-vocoide], como demonstrado na Figura 3.

**Figura 3.** Representação arbórea da organização interna de uma consoante, conforme proposta pela Geometria de Traços



Fonte: Matzenauer (2010, p. 50)

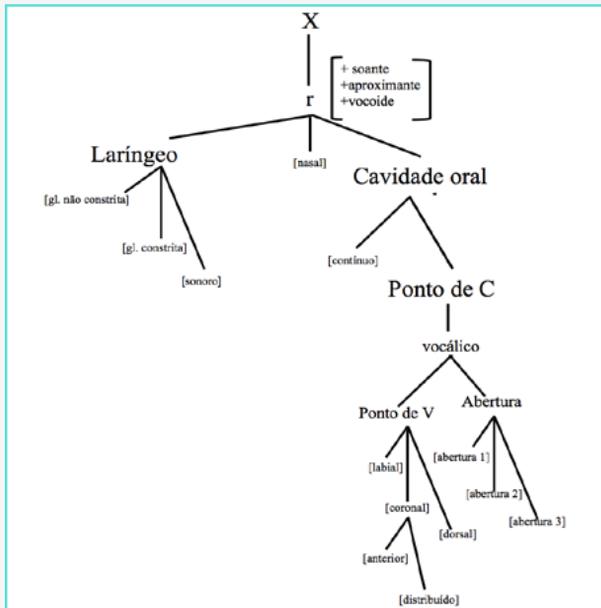
A Figura 3 mostra a arquitetura arbórea para um som consonantal, o que é demonstrado pelo traço [-vocoide] da raiz. No nó laríngeo, para o Português, interessa-nos o traço terminal [sonoro], muito importante para distinguir as consoantes não-vozeadas [-sonoro] das vozeadas [+sonoro]. O nó de classe Cavidade Oral se ramifica em duas camadas: a do modo de articulação e o Ponto de C. O modo de articulação é categorizado pelo traço [contínuo], que se refere à forma como o ar sai da cavidade oral: se de forma abrupta [-contínuo] ou de forma não abrupta, contínua [+contínuo]. Esse traço, no português, é de extrema importância para subcategorizar as obstruintes, que são [-soante, -aproximante, -vocoide]: será [-contínuo] as obstruintes oclusivas e [+contínua] as obstruintes fricativas.

A outra camada vinculada ao nó Cavidade oral é o Ponto de C, que categoriza os diferentes lugares da cavidade oral em que a constrição pode ocorrer, e resgata o conceito da fonética articulatória clássica do

ponto de articulação. A constrictão do trato vocal pode ocorrer nos lábios - [labial], na coroa da língua - [coronal], que se refere à sua ponta: com pequena porção da coroa da língua tocando a região dos alvéolos [+anterior]; ou grande porção da coroa da língua tocando a região dos alvéolos [+distribuído]; ou ainda no dorso da língua - [dorsal], que é a sua parte calosa. No nó Ponto de C, somos capazes de discriminar os diferentes tipos de ponto de articulação das consoantes.

Considerando que a produção das vogais envolve as mesmas partes do aparelho fonador, é razoável se pensar em uma arquitetura interna desses segmentos que seja semelhante à da consoante, sem perder de vista as suas especificidades. Assim, uma arquitetura para as vogais precisa também contemplar o parâmetro articulatório de abertura. O acréscimo dessa particularidade das vogais implica em se assumir um nó vocálico na camada Ponto de C. Assim, nesse nó vocálico, estariam vinculados os pontos de articulação e os graus de abertura das vogais, como apresentado na Figura 4.

**Figura 4.** Representação arbórea da organização interna de uma vogal, conforme proposta pela Geometria de Traços.



Fonte: adaptado de Matzenauer (2010, p. 50)

Por se tratar de uma vogal, os traços de nó r são, invariavelmente [+soante, +aproximante e +vocoide]; o nó laríngeo sempre vai contar com [+sonoro] e o nó de Cavidade Oral sempre será [+contínuo]. As diferenças entre abertura e recuo da língua que existem entre as vogais serão determinadas no nó vocálico.

Além das cavidades laríngea e cavidade oral, o modelo ainda prevê a participação da cavidade nasal: se o segmento é produzido com parte do ar saindo pelo nariz, ele será [+nasal]; se não houver a ressonância nasal, o segmento será [-nasal]. Essa camada é válida tanto para consoante como para vogal.

Temos, pois, em 3 e 4, as arquiteturas internas de consoantes e vogais, respectivamente, propostas pela Geometria da Traços. Verificamos que os traços são organizados em camadas hierarquizadas. De acordo com Matzenauer (2010, p. 52), a estrutura arbórea desse modelo “possibilita expressar a naturalidade dos processos fonológicos que ocorrem nas línguas do mundo”. O modelo consegue explicar satisfatoriamente questões de variação linguística, aquisição da linguagem, patologias e terapias de fala.

### **3. De camada em camada, rumo à gramática fonológica: Questões de variação, aquisição, desvios fonológicos e terapia de fala**

A gramática de uma língua consiste em um conjunto de regras que direciona seu funcionamento e uso por parte de seus falantes. Como é esperado, o componente sonoro, que é parte da gramática, também é dotado de regras que ditam a sua organização.

A gramática fonológica de uma língua é organizada a partir da seleção de propriedades opositivas e significativas que devem ser levadas em consideração pelo falante ao estruturar seu pensamento, como vimos em 1.2, sob pena de gerar enunciados deturpados. Essas unidades opositivas são dispostas em camadas organizadas hierarquicamente, tal como é proposto pela Geometria de Traços.

A ideia de traços distintivos organizados hierarquicamente tem lançado luz sobre questões de variação linguística, a exemplo do processo de palatalização das oclusivas alveolares antes de /i/, fenômeno muito comum em algumas regiões do Brasil. Hora (1993), ao investigar o processo de palatalização das oclusivas alveolares antes de /i/, como ocorre em [tʃimi], [dʒitu], mostra que o processo é decorrente do espriamento do traço [+coronal] da vogal que acarreta a mudança do traço [+anterior] da consoante para [-anterior]. Por sua vez, a despalatalização ([tʰimi], [dʰitu]), de acordo com o autor, é um processo de perda de regra, resultado da desassociação do traço responsável pela palatalização da oclusiva alveolar.

Para Cagliari (1998, p. 55), a regra tradicional de palatalização esconde os fatos reais da língua, que é a formação de uma africada. De acordo com o autor, “a palatalização é apenas um dos fatos, a mudança de lugar de articulação da oclusiva que passa de alveodental para palatoalveolar”. Por meio da Geometria de Traços, é possível verificar o que está de fato subjacente ao processo, qual seja o espriamento de traço.

Para além dos estudos de variação dialetal, a teoria dos traços distintivos tem trazido muitas explicações para a compreensão do processo de aquisição do componente sonoro. Pela Geometria de Traços, segundo Hernandorena (1996; 1999), é possível verificar a construção gradual da estrutura que caracteriza os sons da língua “por meio da ligação sucessiva de diferentes camadas, sem implicar a complexa operação de desassociar autosegmentos para depois ligar autosegmentos à estrutura do som” (HERNANDORENA, 1999, p. 44).

Matzenauer (2019) mostra que, antes que haja a estabilidade de um segmento como unidade sonora na produção na fala da criança, tais segmentos produzidos pertencem a uma mesma classe. Seus achados levam-na a propor a Escala de Agregação, que expressa uma hierarquia relativa à força do traço como agregador de segmentos para a constituição de classes naturais. Para ela, “a construção e o funcionamento da gramática, tanto ao tratar-se de inventários fonológicos, como de processos fonológicos, são condicionados por traços” (MATZENAUER, 2019, p. 3787).

A ideia subjacente à Escala de Agregação é de que alguns traços

funcionam como nucleares ou agregativos na ocupação dos espaços fonético-fonológicos. Assim, esses traços definem e organizam as classes naturais dos segmentos na estruturação das gramáticas, quer na aquisição da linguagem, quer no funcionamento sincrônico ou diacrônico de uma língua (MATZENAUER, 2020).

O alcance explicativo dos traços vai para além da aquisição da linguagem típica, como é descrito nos trabalhos de Matzenauer (2019, 2020 e outros). Dentro de outra perspectiva de organização dos traços, Lazzarotto-Volcão (2009), tendo por base a análise de fala de 5 crianças com desvio de linguagem, mostra que as especificidades dessas falas são também regidas por princípios fonológicos baseados em traços.

Assim, para além da Escala de Agregação, a autora propõe o PAC, modelo Padrão de Aquisição de Contrastos, baseado na Geometria de Traços, que explica o funcionamento do sistema fonológico, a partir de co-ocorrências de traços constitutivos de classes naturais de segmentos. O modelo proposto foi capaz de analisar e classificar o nível de gravidade dos desvios (LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009, 2012).

Ao contrastar a aquisição fonológica com desvios de crianças brasileiras com crianças portuguesas por meio do PAC-PB e PAC-PE, respectivamente, verificou-se que, de forma geral, essas crianças tendem a não respeitar um ou mais princípios fonológicos baseados em traços, e, dentre eles, o princípio da robustez foi o mais violado. Esse princípio é construído, tendo por base a hierarquia universal de traços preferidos nos inventários fonológicos das línguas. Assim, por exemplo, um contraste entre soante e não-soante é mais frequente do que o contraste entre sons glotais e não-glotaes (LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2019). A análise de traços da fala de crianças com desvios permitiu Lazzarotto-Volcão (2009, 2012 e 2019) atestar, via PAC, que seus sujeitos tendem a violar o princípio da robustez.

Foi também a análise, por meio de traço, da fala de sujeitos com Down que permitiu a Oliveira e Pacheco (2016) compreender a constituição vocálica desses sujeitos, cuja fala soa, em um primeiro momento, como ininteligível. As autoras mostram que a fala desses sujeitos, que possuem especificidades orofaciais, caracteriza-se por padrões

acústicos diferenciados, se comparados com os sujeitos típicos. Contudo, conforme elas mesmas afirmam, esse padrão acústico diferenciado não compromete o contraste fonológico macro das vogais.

Apesar de não conseguirem implementar um contraste fonológico que requer trajetórias articulatórias mais finas, para distinguir, por exemplo, /e/ vs. /ɛ/; /o/ vs. /ɔ/, uma oposição entre os traços [+ATR e -ATR], outros contrastes vocálicos que não exigem trajetórias articulatórias mais refinadas são implementados por esses falantes, a exemplo de /i/ vs. /u/, uma vogal coronal em oposição a uma vogal dorsal.

A teoria do traço mostrou-se eficaz para descrever as gramáticas fonológicas de pessoas com desvio de linguagem, identificando a natureza desses desvios. Tão importantes para descrever os desvios, os traços têm se mostrado uma ferramenta poderosa na terapia de fala, atenuando os desvios fonológicos.

O Oposições Múltiplas é um modelo de terapia que foca nos traços distintivos dos sons alvos. Esse modelo de terapia mostrou-se eficiente na terapia de falas com desvios (CERONI; KESKE-SOARES, FERREIRA-GONÇALVES, 2010). Uma variante desse modelo, o Modelo de Oposições Máximas Modificado, que tem em sua base também a teoria dos traços distintivos, conforme Bagetti *et al.* (2012), tem-se mostrado igualmente eficaz.

Considerando as reflexões desenvolvidas nesta seção, somos capazes de afirmar que o traço, como unidade fonológica, tem ampla aplicabilidade que vai para além de questões teóricas. O uso de traço tem se mostrado eficaz em descrever e analisar dados de variação linguística, aquisição típica e atípica e terapia de fala. Por meio dos traços, é possível perceber a naturalidade, abrangência e universalidade do fenômeno linguístico investigado.

#### **4. Da escrita para a fonologia e vice-versa: Nas trilhas dos traços**

Ao se pensar na relação entre fala e escrita, é inevitável resgatar a discussão sobre as bases subjacentes ao sistema ortográfico de uma língua. Para além do princípio da memória etimológica que rege a

escrita portuguesa (FARACO, 2003), nossas regras de escrita também se pautam na fonologia do português (MATEUS, 2006), o que nos leva a representar graficamente vogais e consoantes, bem como nos leva a representar os padrões silábicos licenciados pelo nosso sistema linguístico.

A orientação fonológica na escrita do português é tão evidente que a colocação ou não do acento gráfico está intimamente relacionada a uma tonicidade marcada ou não-marcada. Por isso, Pacheco e Oliveira (2021) propõem um algoritmo de acentuação gráfica e um protocolo de parcimônia que têm como objetivo orientar o uso adequado do acento gráfico sem a necessidade de se decorar as inúmeras regras previstas pela gramática tradicional.

A escrita é de suma importância no processo de unificação de um país, e diferenças dialetais são neutralizadas através da ortografia (MASSINI-CAGLIARI; CAGLIARI, 2004), permitindo que falantes de regiões diversas desse país se comuniquem sem qualquer ruído decorrente das formas diversas de falar que cada região possui. Segundo Cagliari (2009), sem a ortografia, o uso da escrita estaria seriamente comprometido.

Se a fonologia está na base da ortografia, o fato de o aprendiz trazer a sua fonologia para a sua escrita quando ele ainda não automatizou as regras de escrita é mais que natural. Assim, podemos encontrar nos “erros” de nossos alfabetizando hipóteses que eles criam com base na fala, ao se apropriar do código escrito (CAGLIARI, 1999) ou ainda pistas sobre o conhecimento que eles vêm construindo sobre a fonologia de sua língua (MIRANDA, MATZENAUER, 2010).

De acordo com Miranda e Matzenauer (2010), a construção do conhecimento sobre o sistema de escrita pela criança leva em consideração não apenas suas experiências com o próprio letramento, mas com outros conhecimentos adquiridos ao longo de sua experiência linguística, particularmente aqueles conhecimentos relacionados à fonologia de sua língua materna, adquiridos de forma inconsciente. Para Miranda (2012), a aquisição de um sistema de escrita alfabética cria as condições necessárias para a atualização do conhecimento fonológico já adquirido. Tanto é assim que Miranda (2013) atesta que as

formas divergentes da escrita relacionadas à fonologia superam, em quantidade, as formas divergentes relacionadas à ortografia.

A hipótese de que as crianças atualizam seu conhecimento fonológico na escrita encontra sustentação razoável em Miranda (2014), ao analisar dados de escrita inicial, especificamente as ocorrências que envolvem as soantes lateral e nasal palatais e as fricativas pós-alveolares surda e sonora, que são consideradas consoantes complexas nos estudos da fonologia do português.

Segundo Miranda (2014), as grafias encontradas nos textos de séries iniciais para as soantes são fortes evidências a favor da hipótese de que esses segmentos sejam complexos, como é proposto dentro da Geometria de Traços. No que diz respeito às fricativas, a autora afirma que os dados de escrita não trazem evidências referentes à constituição complexa dessas consoantes, contudo, as formas de escrita encontradas sinalizam para uma mudança representacional das fricativas palatais.

Os dados de Miranda (2014) são reveladores do quanto a escrita diz sobre a gramática fonológica do aprendiz. Assim, é preciso olhar para as formas divergentes encontradas em seu texto, considerando a possibilidade de ela ser uma evidência do funcionamento da gramática sonora do aluno. Desta forma, será com esse olhar fonológico que passaremos a avaliar alguns dados encontrados em textos de alunos das séries iniciais e de alunos da EJA, coletados em tempos diversos e ocasiões distintas.

#### **4.1 A “muler” de “Iléus” está de “sandália” ou “sapatilha”: o que usar, <l> ou <lh>? O que nos dizem os traços?**

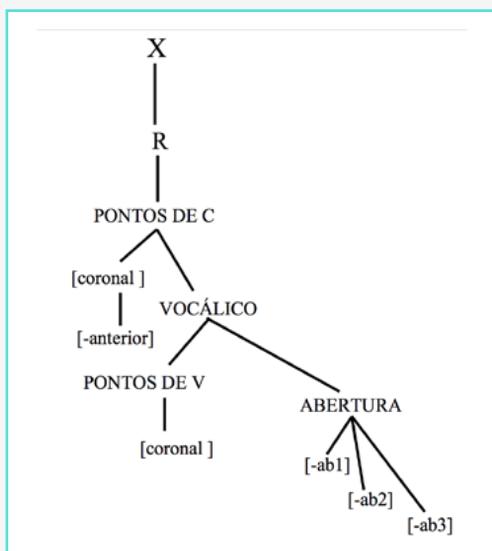
Dentre as diversas formas divergentes encontradas em textos de alunos, a alternância entre as letras <l> e <lh> e vice-versa nos chamou a atenção. Essas duas letras, no sistema ortográfico português, representam, respectivamente, a lateral alveolar, /l/, e a lateral palatal, /ɫ/. Na produção sonora, a lateral palatal sofre um processo de variação e pode ter realizações que vão desde o seu apagamento, [fiu] para “filho”;

à sua vocalização, [paja] para “palha”, ou ainda, sendo realizada como [ɲ], como em “muler”. (HORA, SCHWINDT, 2022).

Hernandorena (1994) mostra que as consoantes palatais do Português (quer seja a fricativa, nasal ou a lateral) são adquiridas tardiamente e tendem a sofrer um processo de vocalização [j<sup>12</sup>a'neɫɐ] para [ʒa'neɫɐ], por exemplo. Assim, em termos fonológicos, ela defende a hipótese de que esses segmentos sejam complexos.

Dentro da Geometria de Traços, os segmentos complexos são, como mostra a autora, com base em Clements e Hume (1995), aqueles que apresentam, no mínimo, dois traços de articulação oral. Segundo ela, “pode ocorrer, portanto, que (a consoante) apresente, tanto o ‘nó dos pontos de consoante’ (PONTOS DE C), como o ‘nó dos pontos de vogal’ (PONTOS DE V)” (HERNANDORENA, 1994, p. 161), resultando na representação arbórea, como apresentada na Figura 5:

**Figura 5.** Configuração de consoantes palatais como segmento complexo



Fonte: Hernandorena (1994, p. 162)

12 É importante ressaltar que [j] trata-se de uma aproximante palatal, funciona como glide e sua realização sonora possui as mesmas características articulatórias da vogal [i].

A proposta de Hernandorena (1994) de que as palatais sejam sons complexos, além de explicar os dados de aquisição da linguagem, também consegue explicar satisfatoriamente os casos que envolvem variação da lateral palatal, especialmente no que se refere à vocalização, que se dá pelo desligamento do PONTO DE C, restando somente o nó VOCÁLICO.

A variação que afeta a lateral palatal não deixa de ser registrada na escrita a partir das trocas das letras <l> e <lh>, que, como já foi apresentado aqui, no sistema ortográfico brasileiro, representam as laterais alveolar e palatal, respectivamente. Nossos dados mostram que os alunos podem usar a letra <l> quando a escrita oficial orienta o uso do dígrafo <lh> e vice-versa. Então, o aluno pode escrever “bilete”, quando a forma oficial é “bilhete”, mas também pode escrever “familhia” para a forma oficial “família”. As formas divergentes encontradas na escrita relacionadas à troca dessas duas letras, em nossos dados, podem ser organizadas em três grupos, como apresentado no Quadro 1.

**Quadro 1.** Formas divergentes com trocas entre <l> e <lh> na escrita de alunos

Grupos	Forma Divergente	Escrita Oficial
<b>Grupo 1</b>	Coler	Colher
	Iléus	Ilhéus
	Muler	Mulher
	Bilete	Bilhete
	Detale	Detalhe
<b>Grupo 2</b>	Sandalhia	Sandália
	Familhia (familha)	Família
	Auxiliar	Auxiliar
<b>Grupo 3</b>	Sapatilhia	Sapatilha
	Matilhia	Matilha
	Coelhio	Coelho

Fonte: a autora

Como apresentado no Quadro 1, as formas divergentes encontradas na escrita que envolvem a troca das letras <l> e <lh> podem ser organizadas em três grupos diferentes: no grupo 1, encontram-se as formas em que a escrita oficial prevê a sequência <lh>+<e>, e nossos alunos escreveram <l>+<e>; no grupo 2, a escrita oficial preconiza <l>+<i>, e nossos alunos escrevem <lh>, seguida ou não da vogal <i>; e, finalmente no grupo 3, pela escrita oficial, tem-se <lh>+<v>, e nossos alunos registram <lh>+<i>+<v>. Observa-se que, nas trocas entre <l> e <lh>, a letra <l> é usada perto da letra <e>, que representa as vogais /e, ε/, e o dígrafo <lh> usado próximo da letra <i>, que representa a vogal /i/. Parece-nos, então, que a troca de <l> por <lh> e vice-versa não é à revelia, mas parece ser motivada pela presença das letras <e>, <i>, ou mais especificamente pelas vogais /e, ε, i/.

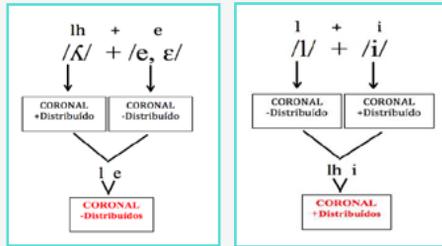
Se quisermos investigar as motivações que estão subjacentes a essas outras trocas, um caminho interessante a percorrer, como já sinalizamos ao longo de nosso texto, é nos debruçarmos na constituição interna desses segmentos, ou seja, avaliarmos os traços que compõem os segmentos envolvidos, a partir de suas propriedades articulatórias.

Analisando a forma como os segmentos alveolares, palatais e as vogais /e, ε, i/ são produzidos, verificamos que todos esses segmentos têm em comum o fato de serem produzidos com a coroa da língua, sendo, portanto, em termos de traços, segmentos coronais. Avaliando mais detidamente a participação da coroa da língua nessas produções, verificamos que o segmento alveolar e as vogais /e, ε/ são produzidos com o ápice da língua, e o segmento palatal e a vogal /i/ são produzidos com a lâmina da língua.

Dentro do modelo da Geometria de Traços, o traço distintivo que pode categorizar a participação do ápice ou da lâmina da língua é o traço [distribuído]. De acordo com Mori (2009), esse traço se refere à constrição que se estende na linha central do trato vocal. São [+distribuído] os segmentos em que ocorre uma constrição que se estende por uma distância longa nessa parte do trato vocal; ao passo que serão [-distribuído] os segmentos em que o comprimento dessa constrição é mais reduzido. Segundo o autor, esse traço é importante para separar os sons apicais e laminais, que serão, respectivamente, [-distribuído] e [+distribuído].

Tendo por foco o traço [distribuído] e a produção das laterais e das vogais /e, ε, i/, podemos descrever as trocas das letras <l> e <lh>, conforme disposto no Quadro 1, como apresentado na Figura 6.

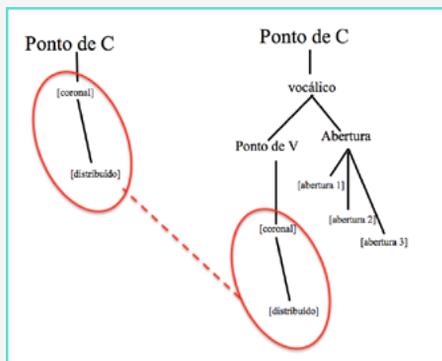
**Figura 6.** Esquema da alternância l e lh, próximas das vogais e, i, e respectivas caracterizações do traço [coronal/distribuído]



Fonte: a autora

Como representado em 6, a emergência de uma lateral [+ ou - distribuída] está condicionada a como esse traço se encontra na vogal adjacente. A lateral será [- distribuída] se a vogal seguinte for igualmente [-distribuída] e será [+distribuída] se a vogal for também [+distribuída], revelando haver um espriamento do traço [coronal/distribuído] da vogal para a consoante adjacente, como pode ser visualizado na Figura 7.

**Figura 7.** Esquema do processo de espriamento do traço [distribuído] da vogal à consoante



Fonte: a autora

Um processo de espraçamento do traço [coronal] de uma vogal para uma consoante é também descrito por Hora (1993) e Cagliari (1998), para descrever a palatalização das oclusivas alveolares perto do /i/. De acordo com esses autores, é perto da vogal alta anterior que se dá a palatalização, mesmo contexto em que se observa a emergência da lateral palatal, o que nos permite afirmar que também estamos diante de um processo de palatalização. À semelhança do que acontece com a palatalização das oclusivas que gera um segmento complexo, uma africada, o espraçamento do traço [+distribuído] na lateral, igualmente desencadeado pela vogal /i/, também gera um segmento complexo, qual seja, a lateral palatal, como descrito por Hernandorena (1994).

Em termos articulatórios, o espraçamento do traço implica que consoante e vogal são produzidas na mesma zona articulatória. No nosso caso, especificamente, podemos afirmar que, se tem uma lateral [-distribuída] seguida de uma vogal [-distribuída], a articulação ocorrerá no ápice da língua; se é uma lateral [+distribuída], seguida de uma vogal [+distribuída], a articulação será na lâmina da língua.

A troca na escrita de <lh> para <l> foi encontrada por Miranda (2014), para crianças brasileiras, e por Tavares e Miranda (2020), para crianças portuguesas, como em “vermelho” para “vermelho”. Essas autoras também encontraram a troca de <lh> por <li>, próximo da letra <a>, como em “armadilha” para “armadilha”, tanto na escrita de crianças brasileiras quanto portuguesas. Segundo elas, com base em Calabrese (1988), trata-se de um processo de fissão, que é a divisão de um conjunto de traços com uma configuração não permitida em dois conjuntos sucessivos (TAVARES; MIRANDA, 2020, p. 320). Esse último tipo de ocorrência ainda não foi encontrada nos textos analisados por nós.

E, por fim, a inserção da letra <i> entre o dígrafo <lh> e as letras <a>, <o>, que encontramos no grupo 3 (cf. Quadro 1), é mais uma evidência da natureza vocálica da lateral palatal (cf. Figura 5), como proposto por Hernandorena (1994), endossando a hipótese de ser essa consoante um segmento complexo.

De um modo geral, os dados de escrita aqui analisados trazem pistas muito importantes sobre o funcionamento fonológico das laterais, especificamente quanto ao processo de palatalização que incide sobre

elas e quanto à sua natureza complexa, sendo mais uma evidência que sustenta essa hipótese, de longa data, já apresentada na literatura. Nossa análise traz uma importante demonstração de como o traço pode lançar luz na compreensão das formas divergentes, assim como reforça a ideia de que precisamos olhar os “erros” de escrita para além das regras ortográficas.

#### **4.2 É preciso de “bassora” e “trabissero”: o contínuo e o não-contínuo na fala**

Além das trocas de <l> por <lh> e vice-versa, é possível encontrar nos textos de alunos formas como “bassora”, “trabissero”, “brabo”, “barrer”, em que se verifica o uso da letra <b> no lugar da letra <v>. A primeira letra representa uma consoante oclusiva bilabial sonora, e a segunda, representa uma fricativa labiodental sonora. O uso do <b> no lugar do <v> é um fenômeno conhecido como betacismo.

Uma definição possível para esse fenômeno pode ser encontrada em Castro (1991), segundo a qual, o betacismo é a substituição do b por v. Ou, segundo o autor, uma fusão entre a fricativa /v/ com a oclusiva /b/ numa constrictiva /β/, que é uma característica dos dialetos portugueses setentrionais e ainda é encontrada no galego, em que essas duas letras, <b> e <v>, representam o mesmo som, de acordo com Mendes, Medeiros e Oliveira (2017).

Em termos sincrônicos, Lima (2010), ao estudar a influência africana no falar da comunidade negra Caiana dos Crioulos, de Alagoa Grande, Paraíba, encontra essa troca nessa comunidade nas seguintes ocorrências: “barrer”, “bassora” e “barria”. O fenômeno é igualmente encontrado por Mota (2020), ao investigar as interferências linguísticas nos textos de venezuelanos aprendizes de português.

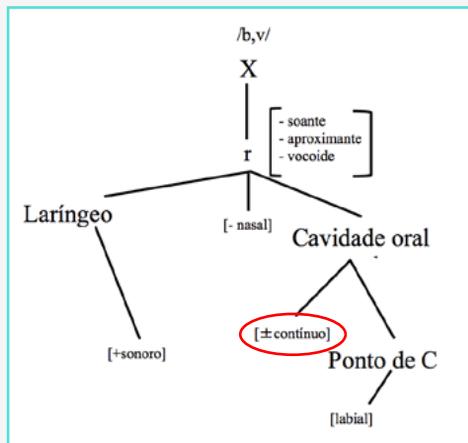
De acordo com Souza, Silva e Sampaio (2021, p. 225), apesar de o betacismo ser uma mudança histórica que foi o produto do contato de substrato do latim vulgar com os povos “provavelmente autóctones da península ibérica”, o seu uso é avaliado negativamente especialmente pelos falantes jovens, que observam esse fenômeno com mais frequência na fala de pessoas mais idosas.

Essa permuta, contudo, já é prevista, oficialmente, em muitas palavras do português, à semelhança de “assobio” e “assovio”; “taberna” e “taverna”; “berruga” e “verruca”; “bergamota” ou “vergamota”. Note-se, pois, que, nesses contextos, o uso de uma ou outra letra não altera o sentido da palavra. É possível verificar que o betacismo é um fenômeno que estava na mudança do latim para o português, como é ainda encontrado em alguns falares de algumas regiões do Brasil.

Podemos afirmar, portanto, que os registros da letra <b> no lugar da letra <v>, na escrita, encontrados em nossos dados, não é uma idiosincrasia, tampouco uma ocorrência isolada. A permuta dessas duas letras reflete, à semelhança da troca de <l> por <lh> e vice-versa, certo funcionamento da gramática fonológica do escrevente, como temos defendido ao longo desse texto (MIRANDA, 2014; MIRANDA; MATZENAUER, 2010).

A troca entre as letras <b> e <v>, e conseqüentemente dos sons que essas letras representam, não é uma troca descabida, aleatória entre dois segmentos quaisquer. A análise dos traços que constituem esses segmentos mostra se tratar de dois segmentos pertencentes à mesma classe natural, que compartilham a mesma sonoridade e o mesmo ponto de articulação, como é possível visualizar na Figura 8.

**Figura 8.** Representação arbórea, conforme Geometria de Traços, de /b, v/



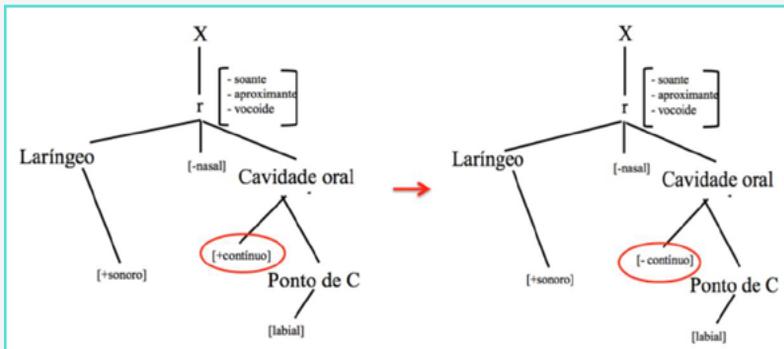
Fonte: a autora

Como podemos visualizar na Figura 8, através do nó de r, ambas as consoantes são [-soante, -aproximante, -vocoide], o que as torna pertencentes à classe principal das obstruintes, que, segundo Crystal (2000), são consoantes que se caracterizam por serem produzidas com uma constrição no trato vocal, que impede o fluxo de ar passar através da boca ou do nariz. Essa configuração, de acordo com Mori (2009), inibe o vozeamento espontâneo, que é típico das consoantes soantes.

Além de pertencerem à mesma classe principal, essas consoantes possuem em comum a mesma configuração do nó laríngeo, [+sonoro] e do Ponto de C, [labial]. A diferença entre elas reside somente no traço [contínuo], traço que se refere ao tipo de obstrução. É esse o traço responsável por separar as obstruintes oclusivas [-contínuo], das obstruintes fricativas [+contínuas].

Tendo por base a organização interna das duas consoantes, fica evidente a sua proximidade articulatória, o que justifica a troca entre elas. Assim, o betacismo pode ser entendido como a mudança do traço [+contínuo] para o [-contínuo], como esquematizado na Figura 9.

**Figura 9.** Representação, por meio da Geometria de Traços, do processo de betacismo



Fonte: a autora

As trocas entre essas duas obstruintes é também atestada na passagem do latim vulgar para o português, como afirma Coutinho (2005), em palavras como “cabaliu” > “cavalo”; “faba” > “fava”; “populo” > “povo” > “povo”, em que a oclusiva se torna fricativa<sup>13</sup>. Em dados de aquisição da linguagem, encontramos uma fricativa sendo realizada como oclusiva, processo chamado de plosivização, em que se tem [bo'bo] para [vo'vo], por exemplo.

Podemos afirmar, diante das discussões apresentadas, que as trocas envolvidas nos nossos dados “bassora”, “trabissero”, “brabo”, “barrer” são perfeitamente previsíveis, por se tratar de dois segmentos que pertencem à mesma classe principal e possuem muitas características em comum. Essas formas revelam o funcionamento dessas duas consoantes na gramática sonora de seus autores.

Com base em nossos dados, se considerarmos que /b/ está sendo usado no lugar de /v/, sem que haja alteração no sentido da palavra, poderíamos hipotetizar que está havendo neutralização entre essas duas consoantes, ou seja, elas perderam a sua distintividade nos contextos analisados?

Obviamente que a resposta a essa pergunta requer uma análise mais apurada de outras palavras que envolvam essas duas consoantes na fala da comunidade linguística que usa as formas “bassora”, “trabissero”, “brabo”, “barrer”. Mas se observamos na escrita desses mesmos sujeitos ocorrências como “bela”, “vela”, “boto” (verbo), “voto”, estamos diante de uma pista robusta do uso dessas duas obstruintes em contextos de oposição significativa, isso porque, a troca de um segmento por outro implica em mudança de sentido dessas palavras.

Precisamos nos atentar também para palavras como “cabo”, “cavo”, “turbo” e “turvo”, que nos sinalizam que a oposição significativa ocorre não somente no início da palavra, como também no meio. Essas palavras nos trazem evidências importantes para se descartar a hipótese de que /b/ e /v/ estão em neutralização.

13 No latim vulgar é possível encontrar o betacismo no sentido contrário, ou seja, um <v> tornando-se <b>, como em “bida”, que se estabeleceu no português como “vida”. A troca das letras <v> e <b> não foi encontrada nos corpora utilizados em nossa análise.

Mais uma vez, temos aqui uma demonstração de como a escrita nos revela dados importantes sobre a gramática fonológica de nosso aluno. Como enfatizam Miranda e Matzenauer (2010, p. 399), é importante entendermos os “erros” de nossos alunos “observando-lhes sua naturalidade peculiar que, em certa medida, podem ser indícios de representações construídas pela criança, relativamente à estrutura fonológica de sua língua”. Tais “erros”, ainda nas palavras das autoras, “não devem, portanto, ser tratados como problemas sérios de desenvolvimento da criança, a não ser que sejam persistentes”.

## 5. Para traçar a linha final: alguns pontos para se concluir

Chegamos ao final do caminho que nos propusemos a caminhar! Para chegar até aqui, passamos pelo conceito de traço como unidade mental, mínima e opositiva, e sua organização hierárquica em camada na constituição interna de um segmento. Depois, demonstramos a eficácia dos traços em descrever alguns fenômenos de variação, aquisição, desvio e terapia da fala.

Demonstrada a relevância dos traços na investigação de questões sonoras da língua, fomos capazes de nos debruçarmos em dados de escrita que evidenciam a (des)palatalização da lateral e o betacismo, troca de <b> por <v>. Nossa hipótese é a de que a (des)palatalização da lateral na escrita pode ser uma evidência do funcionamento dessa consoante na gramática fonológica de quem a escreveu.

Nossas análises mostram que o fenômeno pode ser decorrente de um espriamento do traço [distribuído]. Conforme demonstram os dados apresentados, teremos lateral alveolar, [-distribuída], se a vogal seguinte for /e, ε/, que são [-distribuída]; mas teremos uma lateral palatal, [+distribuída], se a vogal seguinte for /i/, que é [+distribuída].

A troca de <b> por <v> nas palavras encontradas nos textos de nossos alunos sinalizam uma marca dialetal em que palavras específicas como “barrer”, “bassora”, “brabo”, “trabissero” são realizadas com o traço [contínuo] da obstruinte como [-contínuo]. Em outras comunidades linguísticas, nessas palavras, a obstruinte é realizada como [+contínuo], como “varrer”, “vassora”, “bravo”, “travesseiro”. Mostramos que

certos betacismos são aceitos pela norma padrão em palavras como “assobio”/“assovio”; “berruga”/“verruca”, entre outras, o que é uma evidência de que essa troca não é absurda. Descartamos a hipótese de que, nessa comunidade linguística, esteja havendo a neutralização entre /b/ e /v/. Para isso, partimos do pressuposto de que esses escreventes registram as letras <b> e <v> em palavras como “bela” e “vela”; “boto”, verbo, e “voto”; “cabo” e “cavo”; “turbo” e “turvo”, nas quais se registra a oposição significativa entre as obstruintes /b/ e /v/ que está operando em sua gramática.

Nossa proposta inicial foi mostrar a relação entre escrita, língua e fala, e mostrar que, para analisar dados de escrita, precisamos, por algumas vezes, sair do domínio das regras ortográficas e avançar para a fonologia. Nessa tarefa, trabalhar com o traço distintivo pode ser uma alternativa produtiva e reveladora. Basta-nos, apenas, estar abertos para nos aventurarmos na gramática fonológica por meio da escrita. Podemos afirmar, considerando nosso tempo de trabalho com essas questões, que a experiência é incrível. Vale a pena arriscar!

## Referências

ABAURRE, M. B.; WETZELS, W. L. Sobre a estrutura da gramática fonológica. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v. 23, n. 5, p. 5-18, 1992.

BAGETTI, T.; CERON, M. I.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. Mudanças fonológicas após aplicação de abordagem terapêutica baseada em traços distintivos no tratamento do desvio fonológico. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 24, n. 3, p. 282-287, 2012.

CAGLIARI, L. C. *Fonologia do Português – Análise pela Geometria de Traços*. Série Linguística, V. 2, Coleção espiral. Campinas: Edição do Autor, 1998.

CAGLIARI, L. C. *Alfabetizando sem o bá, bé, bi, bó, bu*. São Paulo: Scipione, 1999.

CAGLIARI, L. C. *A História do Alfabeto*. São Paulo: Paulistana, 2009.

CASTRO, I. *Curso de História da Língua Portuguesa*. Lisboa: Universidade Aberta, 1991.

CERONI, M. I.; KESKE-SOARES, M.; FERREIRA-GONÇALVES, G. Escolha dos sons-alvo para terapia: Análise com enfoque em traços distintivos. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 15, n. 2, p. 270-276, 2010.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row, 1968.

CLEMENTS, G.; HUME, E. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. (Ed). *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell, 1995, p. 246-306.

COUTINHO, I. L. *Pontos de Gramática Histórica*. 19ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2005.

CRYSTAL, D. *Dicionário de Linguística e Fonética*. 2ª ed. Maria Carmelita Pádua Dias (Trad.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2000.

FARACO, A.C. *Escrita e Alfabetização*. 6ª ed. São Paulo: Contexto, 2003.

HERNANDORENA, C. L. M. A geometria de traços na representação das palatais na aquisição do português. *Letras de Hoje*, v. 29, n. 4, p. 159-167, 1994.

HERNANDORENA, C. L. M. Relações implicacionais na aquisição da fonologia. *Letras de Hoje*, v. 31, n. 2, p. 67-76, 1996.

HERNANDORENA, C. L. M. Tendências dos estudos em aquisição da fonologia do português brasileiro: A pertinência dos modelos gerativistas. *Letras de Hoje*, v. 34, n. 3, p. 41-63, 1999.

HORA, D. palatalização das oclusivas dentais: Uma abordagem não-linear. *Delta*, v.9, n. 2, p. 175-194, 1993.

HORA, D.; SCHWINDT, L. C. A consoante lateral palatal em uma comunidade quilombola. *Letrônica*, v. 15, n. 1, p. 1-21, 2022.

JAKOBSON, R.; FANT, G.; HALLE, M. *Preliminaries to Speech Analysis*. Cambridge: MIT Press, 1952.

LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. *Modelo padrão de aquisição de contrastes: Uma proposta de avaliação e classificação dos Desvios Fonológicos*. Tese (Doutorado em Letras) Pelotas: Universidade Católica de Pelotas, 2009.

LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. O Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes: Uma nova abordagem para o desvio fonológico. *Veredas*, volume especial, p. 109-121, 2012.

LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. Aquisição fonológica atípica: O que os dados de crianças brasileiras e portuguesas revelam *Estudos da Língua(gem)*, v. 17, n. 2 p. 65-85, 2019.

LIMA, F. B. *Aspectos fonéticos, morfossintáticos e lexicais do falar de caiana dos crioulos*. Dissertação (Mestrado em Linguística). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2010.

MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L.C. Categoria gráfica e funcional na aquisição da escrita e da leitura em língua materna. *Caleidoscópio*, v.2, n. 1, p. 89-94, 2004.

MATEUS, M. H. Sobre a natureza fonológica da ortografia portuguesa. *Estudos da Língua(gem)*, n. 3, p. 159-180, 2006.

MATZENAUER, C. L. B. Introdução à teoria fonológica. In: BISOL, L. (Org.). *Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. 5a ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2010, p. 11-81.

MATZENAUER, C. L. B. A gramática fonológica na aquisição da linguagem. *Fórum Linguístico*, v. 16, n. 2, p. 3769-3789, 2019.

MATZENAUER, C. L. B. Traços e classes de segmentos na arquitetura da gramática fonológica. *Fórum Linguístico*, v. 17, número especial, p. 4612-4635, 2020.

MATZENAUER, C. L.; MIRANDA, A. R. M. Teoria dos traços. In: HORA, D.; MATZENAUER, C. L. (Orgs.) *Fonologia, Fonologias: Uma introdução*. São Paulo: Contexto, 2017, p. 47-62.

MENDES, C. S.; MEDEIROS, N. R.; OLIVEIRA, T. S. A realização fonética do galego e a do português: Um estudo comparativo com o latim. *Entrepalavras*, v. 7, n. 2, p. 107- 131, 2017.

MIRANDA, A. R. M. Reflexões sobre a fonologia e a aquisição da linguagem oral e escrita. *Veredas*, v. 16, p. 118-135, 2012.

MIRANDA, A. R. M. Informação fonológica na aquisição da escrita. In: DEL RÉ, A.; KOMESU, F.; TENANI, L. In: DEL RÉ, A.; KOMESU, F.; TENANI, L.; VIEIRA, A. J. (Orgs.) *Estudos Linguísticos Contemporâneos: Diferentes Olhares* (Série Trilhas Linguísticas, n.23). Araraquara: Cultura Acadêmica, 2013, p. 11-35.

MIRANDA, A. R. M. A fonologia em dados de escrita inicial de crianças brasileiras. *Linguística*, v. 30, n. 2, p. 45-80, 2014.

MIRANDA, A. R. M.; MATZENAUER, C. L. Aquisição da fala e da escrita: Relações com a Fonologia. *Cadernos de Educação*, v. 35, p. 359-405, 2010.

MORI, A. C. Fonologia. In: MUSSALIM, F.; BENTES, A. C.. *Introdução à Linguística: Domínios e Fronteiras*. São Paulo: Editora Cortez, 2009, p. 147- 179.

MOTA, F. P. *A interferência linguística em redações de venezuelanos estudantes de português na fronteira Brasil/Venezuela*. Tese (Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa) Araraquara: UNESP, 2020.

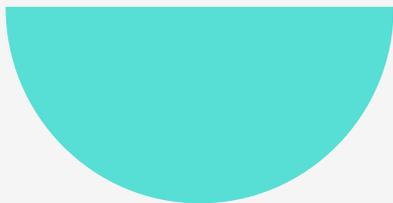
OLIVEIRA, M.; PACHECO, V. Características fonéticas e contrastes fonológicos em dados de fala de pessoas com down: Perspectiva da geometria de traços. *Revista Linguística*, v. 32, n. 2, p. 73-90, 2016.

PACHECO, V.; OLIVEIRA, M. Algoritmo de acentuação gráfica e protocolo de parcimônia: Uma proposta para otimização do ensino e uso das regras de acentuação gráfica. *Linguagem & Ensino*, v. 24, n. 4, p. 917-942, 2021.

SOUSA, C. C.; SILVA, J. K. A.; SAMPAIO, L. R. T. Diálogos entre a Lexicografia Histórico-Variacional e o Ensino de Língua Portuguesa. *A Cor Das Letras*, v. 22, n. esp.,p. 215–230, 2021.

TAVARES, F. C; MIRANDA. A. R. M. A líquida palatal do português na diacronia e na aquisição da escrita. *Revista do GEL*, v. 17, n. 1, p. 308-328, 2020.

# Scriba: uma inteligência artificial para auxiliar o ensino da ortografia



Adelaide H. P. Silva  
Fabiano Silva  
Lourenço Chacon

## 1. Introdução

75

Em anos recentes, a Linguística Brasileira tem-se voltado, de modo mais ostensivo, ao diálogo necessário, premente, com a Educação Básica. A motivação para esse movimento decorre da percepção de que os linguistas têm muito a contribuir para a melhoria do ensino de língua portuguesa nas escolas e, inclusive, de que é papel social desses profissionais atuarem também nessa frente.

A necessidade da interlocução entre Linguística e Educação Básica se acentuou de modo substancial em razão da pandemia do COVID-19 e do retrocesso que ela trouxe à educação, documentado extensamente por estudos diversos<sup>14</sup>. Uma das constatações mais alarmantes a esse respeito toca no aumento dos índices de crianças em idade de alfabetização (6 e 7 anos) e que não estão alfabetizadas. Dados<sup>15</sup> mostram que, de 2019 a 2021, houve um aumento da ordem de 66% de

14 A esse respeito vide, e.g., <https://www.fadc.org.br/noticias/entenda-como-a-pandemia-impactou-a-educacao-no-brasil>. Acesso em 07 de abril de 2023.

15 Dados disponíveis em <https://www.ufrgs.br/humanista/2022/04/19/deficit-de-alfabetizacao-aumenta-na-pandemia-entenda-causas-e-consequencias/>. Acesso em 09 de abril de 2023.

crianças nessas condições: passamos de 1,4 milhão de crianças que não estavam alfabetizadas para preocupantes 2,4 milhões delas, no período mencionado.

O problema se acentua ainda mais à medida que os mesmos dados revelam um aprofundamento das desigualdades sociais, traduzido no fato de que, em dois anos, o índice de crianças mais pobres, na faixa de 6 e 7 anos, que não estavam alfabetizadas subiu de pouco mais de 30%, em 2019, para aproximadamente 50%, em 2021. No caso de crianças mais ricas, o índice de não alfabetizados, em 2021, foi bem menor, tendo chegado a pouco menos de 15% do universo de crianças de 6 e 7 anos.

Especialistas, como Dina Maria Vieira Pinho – integrante do grupo de pesquisa Linguagem, Cognição Humana e Processos Educacionais, da UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro), ouvida pela reportagem mencionada na nota 2 –, afirmam que as consequências desse cenário resultarão em atraso no processo de aprendizagem de leitura e escrita. Tal aprendizagem, por sua vez, ou a falta dela, se refletirá em outras disciplinas, inevitavelmente. O diagnóstico, portanto, torna ainda mais urgentes e necessárias ações que auxiliem, de forma efetiva, os professores da Educação Básica em sua prática pedagógica.

A proposta de uma Inteligência Artificial (IA) que auxilie os professores na tarefa do ensino de ortografia tenciona ser uma dessas ações possíveis. Resultado da interface possível e profícua entre Linguística e Computação, a elaboração da Scriba surge como consequência da percepção da gravidade do cenário educacional no país, numa parceria entre linguistas – da UFPR e da Unesp/Marília – e cientistas de computação da UFPR.

O sistema tem, como objetivo geral, simular “erros” ortográficos de escreventes<sup>16</sup> de terceiro e quinto anos do Ensino Fundamental I. Para atingir o objetivo geral, colocam-se, como objetivos específicos do processo: reconhecer padrões nos “erros” dos escreventes; associar

16 O termo “erro” será grafado entre aspas, em todo o texto, porque os supostos “erros” sinalizam hipóteses que as crianças fazem sobre a maneira como os sons da sua língua materna são escritos. O termo “escrevente”, por sua vez, inspirado em Chacon e Pezarini (2018), nos parece mais adequado que “aluno”, porque carrega um sentido de ação, a ação de escrever e de pensar sobre essa atividade. Essa designação, inclusive, norteia a escolha do nome de nossa IA: “scriba” é o termo em latim para “escrevente”.

padrões a nível de instrução; testar a hipótese sobre gradiência nos “erros”, tal como prevista por Chacon e Pezarini (2018); treinar a Scriba para classificação dos “erros” em função do nível de instrução do escrevente.

A razão para elaborar uma IA orientada a simular “erros” ortográficos encontra respaldo em duas premissas, intimamente relacionadas: a) o aprendizado da produção de “erros” pode deslindar as hipóteses que os escreventes fazem durante o processo de alfabetização; b) a simulação dos “erros” pode auxiliar os professores a entenderem o percurso dos escreventes no processo de alfabetização.

Além disso, a busca por padrões de “erros” se justifica pela constatação de autores como, e.g., Chacon e Pezarini (2018), Lemle (1982), Cagliari (1989), de que os “erros” não são aleatórios, i.e., um escrevente não substitui, por exemplo, um grafema por outro qualquer. A compreensão desse fato, por sua vez, se desdobra na necessidade de verificar quais padrões são esses, bem como na formulação da hipótese de que alguns “erros” serão mais comuns numa etapa do processo de alfabetização do que noutra.

Consequentemente, a IA deverá conseguir reproduzir os padrões de “erros” e – caso nossa hipótese esteja correta – associar os “erros” à etapa do processo de alfabetização na qual são esperados. Mais ainda: seguindo a hipótese da gradiência (CHACON; PEZARINI, 2018), segundo a qual haveria uma tendência maior à ocorrência de certos tipos de “erros” do que de outros, a Scriba deverá conseguir simular o mesmo fato nos dados, tal que certos “erros” se verifiquem com maior frequência que outros.

Adicionalmente, pode-se propor uma hipótese – derivada da hipótese que associa os “erros” a diferentes etapas do processo de alfabetização e da hipótese de que há uma gradiência na tipologia dos “erros” – segundo a qual existiria uma correlação entre a frequência de certos tipos de “erros” ao nível de instrução do escrevente, tal que alguns “erros” se verifiquem num momento da educação formal, mas não noutra. Entretanto, para que possa realizar todas essas tarefas, a IA deve ser treinada, a partir de um conjunto de dados iniciais. Os dados, por sua vez, devem ser tratados de modo a serem lidos pela máquina.

Neste capítulo serão descritos os dois procedimentos elencados anteriormente: proposta de tratamento dos dados, para leitura pela máquina, e subsequente treinamento inicial da *Scriba*. Para abordarmos os dois tópicos, tomaremos o seguinte percurso: na seção seguinte, discorreremos sobre as razões que nos levaram a escolher tratar do ensino da ortografia; na seção 3, apresentaremos o corpus inicial do nosso estudo, que nos serviu tanto para uma análise manual, voltada à tipologia e à busca de padrões de “erros”, como para o treinamento posterior da *Scriba*. Na seção 4, apresentaremos o conjunto de etiquetas, baseadas na estrutura fonológica do português brasileiro (PB) e que possibilita o tratamento dos dados para serem lidos pela máquina. Na última seção, apresentaremos considerações finais, remetendo ao estado atual da *Scriba*.

## 2. Por que ortografia?

A opção pela abordagem específica da ortografia para a elaboração de uma IA se ancora em dois aspectos: ao mesmo tempo em que a ortografia é o parâmetro tomado para avaliar se um indivíduo está ou não alfabetizado, não existem diretrizes, nem mesmo nos Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa (PCNs), sobre como o processo de ensino/aprendizagem da ortografia deva acontecer. Não há, e.g., alguma diretriz que aborde quais aspectos devem ser tratados inicialmente no processo, nem sequer se deve haver uma ordem de abordagem dos aspectos envolvidos no ensino/aprendizagem da ortografia, cf., e.g., Moraes (2000).

Para embasar nosso tratamento da ortografia, recorreremos a Chacon e Pezarini (2018, p. 165), para quem “a escrita é um modo de enunciação da língua, ou seja, uma forma de colocar a língua em uso em uma dada situação discursiva, para que se possa aprender a escrever, de acordo com Moraes e Leite (2012), bem como de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa (1998) – PCNs –, é necessário compreender tanto a natureza do sistema de escrita da língua (o sistema notacional), quanto o funcionamento de (seus) aspectos discursivos (o uso social da escrita)” (sic).

Como os autores, partimos da premissa de que a ortografia - o sistema notacional de uma língua - deve ter seu funcionamento compreendido pelos usuários para que estes possam aprender a escrever e, assim, “colocar a língua em uso em uma dada situação discursiva”. Ou seja, aprender a ortografia de uma língua se configura como o primeiro passo dos usuários dessa língua rumo ao aprendizado da escrita.

Apesar de a ortografia ser abordada nos anos escolares iniciais, seu ensino não é sistematizado, i.e., não se prevê o quê e quando ensinar, como se o sistema notacional da língua se resumisse à correspondência biunívoca entre som e letra, com algumas poucas exceções. Entretanto, Lemle (1982) já elencava três estágios que, segundo ela, norteariam o processo de alfabetização e que, por sua vez, inspiram a abordagem de Chacon e Pizarini (2018). Esses estágios se fundam sobre uma escala de transparência e opacidade subjacente às relações entre grafemas e sons. Assim, Lemle (1982) aponta para três aspectos fundamentais dessa escala que perpassam o processo de ensino/aprendizagem da ortografia e corresponderiam a estágios distintos no processo:

1) “biunivocidade”, que consiste no fato de um grafema representar um único som da fala. Assim, por exemplo, o grafema <f> escreve apenas a consoante fricativa lábio-dental desvozeada [f], da mesma maneira que o grafema <p> representa a oclusiva bilabial desvozeada [p] ou o grafema <b> anota a oclusiva bilabial vozeada [b];

2) “biunivocidade contextualizada”, que implica que um grafema escreve um som da fala num contexto específico. Assim, por exemplo, em “genro” o “r forte” é grafado por <r> e não pelo dígrafo <rr> porque ocorre seguindo um grafema nasal. O dígrafo <rr> assume o mesmo papel – representação de “r forte” – entre vogais. Observação análoga cabe para a representação da fricativa alveolar desvozeada [s], que é grafada <s> num contexto específico: meio de palavra, depois de grafema nasal, como em “ânsia”. Em meio de palavra, entre vogais, a grafia da mesma consoante emprega o dígrafo <ss>, como no caso de “passeio”;

3) equivalência entre letras e idiossincrasias ortográficas, que implica que alguns sons, num determinado contexto, podem ser anotados por mais de um grafema e, nesses casos, a grafia precisa ser memorizada. Como exemplo, podemos citar a consoante fricativa pós-alveolar desvozeada [ʃ]: num mesmo contexto fonológico, e.g., início de palavra, ela pode ser grafada com <x>, como em “xale” ou <ch>, como em “chalé”. Para tais idiossincrasias, a grafia demanda memorização. Segundo Lemle (1982), ao atingir o terceiro estágio, o indivíduo pode ser considerado alfabetizado.

Chacon e Pezarini (2018) apresentam uma releitura desses estágios, propondo a existência de uma escala que se estende de correspondências entre grafemas e sons mais transparentes a correspondências mais opacas. Para esses autores, as correspondências biunívocas previstas por Lemle (1982), como o primeiro estágio do processo de alfabetização, são a ponta mais transparente da escala. Os estágios (2) e (3) propostos por Lemle (1982) se direcionam à outra ponta da escala, a das correspondências opacas. A proposta da escala leva Chacon e Pezarini (2018) a observarem que a opacidade das correspondências entre grafemas e sons é regida por convenções, que determinam o uso de um dado grafema para representar um som, considerado ou não o contexto em que tal som ocorre. Como decorrência da opacidade, as convenções organizam e normatizam a ortografia, estabelecendo uma forma de grafia das palavras que independe de possíveis variações fonológicas.

Assim, Chacon e Pezarini (2018) argumentam que o aprendizado da ortografia envolve não apenas a compreensão sobre a relação entre sons e grafemas, mas também sobre a convenção que permeia - de modo mais transparente ou mais opaco - a relação entre essas unidades.

Por conseguinte, ao mesmo tempo em que notam que grafar uma palavra seguindo as normas ortográficas vigentes não implica, necessariamente, que uma criança conheça as características do sistema ortográfico da língua portuguesa, os “erros” não são necessariamente um sinal de que a criança desconheça tais características. Antes,

podem traduzir hipóteses que a criança faz sobre o funcionamento da ortografia da língua<sup>17</sup>.

A escala entre transparência e opacidade subjacente à ortografia possibilita a Chacon e Pezarini (2018) propor uma gradiência sobre a qual se assenta uma tipologia de “erros”<sup>18</sup>. Tal perspectiva difere de abordagens anteriores (e.g., LEMLE, 1982; CAGLIARI, 1989; MORAIS, 2000), que preveem categorias de “erros” e não uma gradiência envolvendo os tipos de “erros”.

A tipologia de Chacon e Pezarini (2018) preconiza a existência de processos de omissões, transposições e substituições. No primeiro caso, teríamos, e.g., “pene” por “pente”; no segundo, “porfessor” por “professor” e, no terceiro, “sebola” por “cebola”. Os autores explicam que a gradiência se revela no fato de que, nas omissões, inexistente o registro ortográfico de um som, o que as coloca numa situação distinta daquela de transposições e substituições, nas quais existe o registro ortográfico do som que se deseja representar, ainda que nas transposições o grafema que anota um determinado som não se encontre na posição esperada e, nas substituições, o grafema ocupe a posição esperada e seja, ele mesmo, esperado na representação de um determinado som, mas não daquele que se objetiva escrever.

Ainda no que concerne a transposições e substituições, os autores argumentam que há gradiência no interior de cada tipo de “erro”. Decorre que transposições podem envolver permutas, quando há troca de posição de dois grafemas no interior de uma palavra (e.g., “senera” por “serena”), ou quando há troca de grafemas entre sílabas (e.g., “drento” por “dentro”, em que a troca de posição de um grafema afeta

---

17 Cabem aqui parênteses para observar que, se assumimos a existência de uma gradiência envolvendo tipos de “erros” e se um dos objetivos do sistema em desenvolvimento consiste em simular as produções das crianças em fase de alfabetização, a *Scriba* deverá poder produzir e agrupar “erros” em função de semelhanças entre eles - e.g. “explodiu”, “ispludiu”, “ispludio” para “explodiu”. Desta maneira, a *Scriba* poderá oferecer pistas importantes sobre hipóteses subjacentes ao processo e que levem a uma melhor compreensão das produções das crianças.

18 Podemos entender o conceito de gradiência em Chacon e Pezarini (2018), à luz de Crystal (1987), que postula a gradiência como a inexistência de fronteiras nítidas entre categorias de análise, resultado das irregularidades de uma língua. Nesse sentido, operações como substituições, por exemplo, que não são aleatórias, mas envolvem “trocas” de um grafema por outro - ambos possíveis num mesmo contexto, embora apenas um deles seja aceito pela norma ortográfica - podem ser consideradas exemplos de gradiência.

duas sílabas) ou, ainda, quando há troca de grafemas intrassílabas, com um grafema se deslocando de uma posição para outra na mesma sílaba (e.g., “pergunta” por “pergunta”).

No que diz respeito às substituições, Chacon e Pezarini (2018) notam que elas podem ser: substituições híbridas (nos casos em que um grafema é substituído por outro que pode escrever o mesmo fonema<sup>19</sup> noutro contexto, como “lícido” por “líquido”); substituições não-fonológicas (nos casos em que um grafema é usado para representar um som num contexto em que não era previsto, como “rrato” por “rato”); substituições ortográficas fonológicas (nos casos em que a alteração de um grafema altera o que os autores denominam “valor fonológico”, como em “galo” por “calo”, em que se altera a sonoridade da consoante anotada pelo grafema inicial da palavra).

Cabe comentar que os autores acrescentam que as substituições ortográficas fonológicas se comportam de modo distinto das outras substituições e podem envolver unidades de uma mesma classe, bem como de classes diferentes. É o caso, e.g., de “molacha” por “bolacha”. Apesar de as unidades substituídas pertencerem a classes distintas, é óbvia a semelhança articulatória entre elas, o que possibilita notar que as substituições não são aleatórias; ao contrário, exibem motivação fonética entre as unidades escritas pelos grafemas envolvidos nas substituições.

Como a proposta de Chacon e Pezarini (2018) é um trabalho em andamento, não contempla “erros” envolvendo grupos consonantais ou consoantes em coda silábica. Ainda assim, a proposta incorpora informações fonológicas que devem nos permitir postular uma motivação para os “erros” envolvendo relações menos opacas entre grafemas e sons. Como consequência, podemos prever dois desdobramentos: 1) o sistema que estamos construindo pode testar a proposta de Chacon e Pezarini (2018), já que um agrupamento dos “erros” em função de

19 Um esclarecimento necessário: utilizamos neste texto o termo “fonema” como referência a uma unidade fonológica abstrata e apesar de esta não ser a unidade de análise fonológica atualmente tomada pelos fonólogos. A razão pela escolha do termo se pauta pelo fato de que o fonema é a unidade fonológica para a qual os sistemas de escrita alfabética propõem grafemas e, por isso, é a unidade adotada pelos autores que mencionamos aqui. É preciso comentar, adicionalmente, que fonema, neste caso, assim como na teoria fonológica, não é sinônimo de som da fala, mas uma unidade de representação, portanto abstrata, conforme mencionado.

semelhanças entre eles pode revelar se a informação fonológica é um bom parâmetro para esse fim e se há gradiência na produção dos “erros”; 2) o agrupamento dos “erros” em clusters e a observação dos parâmetros que motivam a clusterização podem oferecer subsídios para o ensino de ortografia.

A abordagem da ortografia pela Scriba se justifica adicionalmente, e conforme mencionado na seção introdutória deste capítulo, pela nossa preocupação em fornecer subsídios ao ensino dela. Afinal, de acordo com autores como Morais (2000, p. 66), “... como a ortografia é tratada entre nós mais como tema de verificação que de ensino sistemático, a maioria das escolas do país funciona sem planejar o que espera conseguir na promoção da competência ortográfica de seus alunos a cada série. E como quem não tem metas não antevê aonde quer chegar, não planifica sua ação... pode não conseguir progressos significativos no rendimento que seus alunos expressam ao escrever”.

A falta de planejamento identificada por Morais (2000) deriva da ausência de diretrizes para o ensino/aprendizagem de ortografia no texto da Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Tal documento dispõe, em sua versão de 2018, no que concerne às “competências específicas de linguagens para o ensino fundamental” e, mais especificamente, para os anos iniciais dessa etapa de escolarização, que uma das habilidades a ser desenvolvida é a “fono-ortografia”. Essa habilidade consistiria em “Conhecer e analisar as relações regulares e irregulares entre fonemas e grafemas na escrita do português do Brasil. Conhecer e analisar as possibilidades de estruturação da sílaba na escrita do português do Brasil” (BNCC, 2017, p. 82). Esta é a única menção – vaga – à aprendizagem de ortografia em todo o texto da BNCC, apesar de o domínio da ortografia ser parâmetro para avaliar se uma criança está ou não alfabetizada, ao final do primeiro ciclo do Ensino Fundamental I (terceiro ano). Resultado: em sua última edição, datada de 2016, a Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) acusava índices baixos na avaliação da escrita. Segundo informações do próprio MEC, 33,95% dos estudantes ainda exibiam nível insuficiente em seu desempenho

nesse quesito<sup>20</sup>. De 2016 em diante, como observamos na Introdução, os índices aumentaram, o que torna claramente necessária e urgente uma ferramenta como a que estamos desenvolvendo.

### 3. Corpus inicial para treinamento da Scriba

A elaboração de qualquer IA requer, como um dos procedimentos iniciais, a constituição de um corpus para treinamento do algoritmo, pois a partir desses dados a IA “aprende”, fazendo generalizações sobre os dados e captando padrões que ela busca, em seguida, nos novos dados que lhe são apresentados.

Com a Scriba não foi diferente e esse se constituiu num primeiro grande desafio: qual seria o banco de dados inicial, para treinamento do sistema? Há que se considerar que há muito poucos bancos de dados para o PB. Além disso, a adoção de práticas de Ciência Aberta ainda é incipiente na linguística brasileira, o que dificulta encontrar bancos de dados de língua, e em especial, dados de língua escrita produzidos por crianças em fase inicial de alfabetização, com acesso livre a qualquer pesquisador.

Obter um conjunto inicial de dados que nos permitisse verificar padrões nos “erros” de crianças do Ensino Fundamental e associá-los ao nível de instrução formal das crianças só foi possível graças ao terceiro autor deste texto, que coordena o “Grupo de Pesquisa Estudos sobre a Linguagem – GPEL” (UNESP/Marília).

O GPEL mantém um banco de textos. Elaborados para esse fim específico, tais textos foram produzidos por crianças do primeiro ao quinto ano de uma escola pública da cidade de Marília (SP). Resultam de uma tarefa de recontar uma narrativa lida pela professora da turma, em sala de aula. Foram utilizadas quatro narrativas iguais para todas as turmas do Ensino Fundamental I: “A verdadeira história dos três porquinhos”; “O saci”; “Marcelo, marmelo, martelo”; “A festa no céu”. Entre cada tarefa, era guardado um espaço de tempo, de modo a que cada etapa foi realizada num bimestre. Conforme mencionado, a

<sup>20</sup> Informações disponíveis em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/lingua-portuguesa>. Acesso em 02 de março de 2021.

professora da turma lia a narrativa prevista para uma etapa da coleta de dados e, em seguida, os alunos eram instados a escreverem, reconstruindo, a narrativa que tinham ouvido.

O objetivo inicial dos colegas da UNESP era colher quatro textos de cada criança de cada série, mas isso não foi possível para todas as crianças, porque algumas delas faltaram à aula no dia de uma ou mais de uma coleta. Além disso, foram incluídos no banco apenas os textos das crianças cujos pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, dando anuência à participação dos filhos na pesquisa. Logo, o número de textos por série não corresponde, necessariamente, ao número total dos alunos de uma determinada turma.

Quando iniciamos a elaboração da *Scriba*, já havia textos em meio digital, que alunos participantes do GPEL tinham digitado, mantendo a ortografia original e, em seguida, redigindo os textos conforme a norma ortográfica vigente, de modo a “traduzir” as hipóteses norteadoras dos “erros” verificados. Entretanto, havia também textos que tinham sido escaneados, mas ainda não estavam em meio digital. Tentamos recorrer a um leitor OCR, que convertesse textos em escrita cursiva para meio digital, mas não foi possível usar um, seja porque nem sempre a letra das crianças era inteligível, seja porque a distância de uma produção relativamente à ortografia padrão não permitia que o leitor reconhecesse a palavra. Por isso, a primeira autora deste capítulo digitou os textos, seguindo os mesmos critérios adotados pela equipe do GPEL, até mesmo como forma de oferecer alguma contrapartida pela cessão de acesso ao banco.

Por sugestão do terceiro autor, decidimos que seriam tomados, para a fase de aprendizado, textos produzidos por crianças de terceiro e quinto anos, sem queixas fonoaudiológicas. A decisão se justifica pelo fato de essas serem as séries que encerram, respectivamente, o primeiro e o segundo ciclos do Ensino Fundamental I e, portanto, envolverem a avaliação das produções das crianças.

Resulta dessa decisão que o corpus de treinamento da *Scriba* é constituído de 65 textos de alunos de terceiro ano e 63 textos de alunos de quinto ano, perfazendo um total de 128 textos. Aparentemente o corpus para treinamento da IA é pequeno, porém é necessário esclarecer que não estamos tomando o texto como unidade de análise, e sim as

palavras<sup>21</sup>, o que resulta num conjunto de dados de tamanho razoável para o treinamento inicial.

Como o foco do projeto é a ortografia - e não, ainda, a geração de textos - tomar a palavra como unidade de análise deve nos permitir chegar a outras duas unidades linguísticas importantes para o aprendizado da ortografia: a sílaba e o fonema. A seguir dispomos o exemplo de um texto produzido por uma criança que cursava o terceiro ano do Ensino Fundamental I na época da coleta dos dados.

**Figura 1.** Texto produzido por escrevente de primeiro ano do Ensino Fundamental I da cidade de Marília (SP)

<p><b>03 – P1 – S045</b></p> <p>A as pessoas conhese a Historia dos três porquinhos, ou acha que conhese.</p> <p>Oi o meu nome é alex lobo, mas pode me chamar de alex eu não sem como surgia esse papo de lobo mal, não é compa nosa, que a gente come bigônios fofos, como coelhos e porquinho éssa História ta erada,.</p> <p>Isso aconteceu por causa de açuca e resfriã, no tempo era uma vez eu estava fazedo um bolo, eu estava com um refriado terivia.</p> <p>Eu descobri, que não tinha açuca, eu fui pedi açuca por vizinho ele era um porquinhos ele não era muito esperto também quem tem a cabeça no lugar não faz uma casa de palha claro que parti na porta e caio, eu não era Assi de emtra na casa dos outros.</p> <p>E meu nariz cosou e ispirrei e a maldita casa de palha desmonorou todo e estava la a tempo todo o porquinho, tava la mortinho da silva</p> <p>Eu pensei se eu dechar comida la ia ser deperdisio e ia estragar entam eu comi ele e eu ainda não tinha açuca eu fui na segunda casa mais perto era o irmão do primeiro porquinho ele era um pouco isperto ele fez a casa de lenha,</p>	<p>eu pertei a cãopainha, mas ninguie atendeu eu falei:</p> <p>— senhor porco esta em casa</p> <p>— vai embora lobo eu estou fazendo a barba na minha hochecha rechão-choda.</p> <p>O meu nariz coçou de novo eu ispirrei você acredita? que a casa demonor tado, esva la o porquinho mortinho da silvi eu comi porque não pode despedirsa comida fale:</p> <p>eu posso compra um cartão.</p> <p>eu foi no terceiros porquinho era irmão do primeiro e segudo porquinho ele davi cer o crenio da familia</p> <p>ele fez uma casa de tijolos eu falei:</p> <p>— senhor porco esta em casa?.</p> <p>você sabe O que ele falo?:</p> <p>vai embora lobo, que a sua vo vai asvavas.</p> <p>eu sou um cara bem caumo mas quando falam sobre a minha vovozi-nha eu perdo a cabeça quando a pollicia chegou eu estava tentamdo arronbar a porta, e os rerpode descobriu que eu comi os porquinhos e, essa História invés eles cofoti ispiri trocarem com asobru.</p> <p>eu fui vitima de amarção mas você poderia me emprestar</p>
---	--

Fonte: os autores

21 Não é nosso objetivo propor uma definição para “palavra”, nem discutir as definições possíveis existentes para ela. Assumimos, aqui, que palavras são “conjuntos de caracteres delimitados por espaços em branco” pela razão de que essa definição é inteligível para uma máquina.

Nesse texto tomado como exemplo, assinalamos, na cor vermelha, alguns fenômenos de transposições; em azul, fenômenos de omissões; em verde, substituições. Ao mesmo tempo em que nem todos os exemplos de cada tipo de “erro” estão assinalados no texto, cabe notar que alguns dos fatos ali presentes reúnem mais de um tipo de “erro”, como “rerpode” (“responder”), que exhibe – na tipologia de Chacon e Pesarini (2018) – a omissão do <r> que marca infinitivo verbal; a omissão do grafema <n>, que marca a nasalidade da vogal <o>; a troca de <s> por <r>. Ainda que essa conjugação de “erros” não seja apontada por Chacon e Pesarini (2018), o que nos leva a propor novos tipos de “erros”, conforme comentaremos de modo mais detido na seção 3.2, ela complementa as evidências trazidas pelos exemplos assinalados sobre o domínio do fonema e da sílaba como instâncias onde se verificam os “erros” ortográficos.

### 3.1 Os padrões de “erros” nos textos

Definido o *corpus* de aprendizagem da IA, o passo seguinte foi analisar “manualmente” cada texto em busca de padrões que pudessem caracterizar os “erros” e, ao mesmo tempo, que pudessem fornecer subsídios para a programação do nosso sistema, objetivando inclusive estabelecer padrões associados ao terceiro ou ao quinto anos do Ensino Fundamental.

No terceiro ano é mais difícil apontar textos mais próximos do padrão, diferentemente do quinto ano, como era de se esperar. Ao mesmo tempo, muitos “erros” que aparecem no quinto ano aparecem também no terceiro, embora tenhamos a impressão de que são mais recorrentes no 3o. ano. É o caso do emprego de **um <r> ou um <s>** só, em substituição a <rr> e <ss>, como em “erada”, “moreu”, “nosa”, “buro”, “feramenta”. É também o caso da harmonia vocálica, como em “descobriu” ou “asupru” (assoprou). Observação análoga vale para a grafia de /w/ em final de palavra. No 3o. ano vemos produções como “tiu”. Alguns sujeitos fazem **hipercorreção**<sup>22</sup>, especialmente em

22 Hipercorreção não é um “tipo de erro” previsto por Chacon e Pesarini (2018). Na tipologia por eles proposta, teríamos uma substituição fonológica. Entretanto, cabe pensar em hipercorreção, neste caso, já que uma provável hipótese norteadora dessa produção é a de que “o som [u], ou sons assemelhados a ele, ao final de palavra, são grafados com <l>”. Tem-se, aí, um caso em que o fenômeno da vocalização da lateral pode levar à interpretação de uma relação menos transparente entre grafema e fonema e, dessa forma, à produção observada.

**marca de pretérito perfeito na 3a. pessoa do singular.** Como resultado, encontramos as formas: “acreditol”; “levol”; “pulol”; “mechel”; “perguntol”; “respedel”.

Alguns aspectos, por outro lado, parecem característicos de textos dessa série:

**1) nasalidade da vogal:** não se trata, como no quinto ano, de marcar a nasalidade com <n> ou <m>, quando a norma padrão estabelece justamente o contrário. Trata-se simplesmente de não marcar a nasalidade da vogal, como na última sílaba de “tanbei” (também) ou na primeira de “etão” (então) e “leba” (lembrar). Há inclusive casos de escreventes que quase não marcam nasalidade vocálica. A ausência de marca configura o que Chacon e Pezzarini (2018) caracterizam como “omissão”;

**2) <am> x <ão>:** esse é um desdobramento do primeiro ponto, mas no terceiro ano vemos que as crianças se confundem quanto à forma ortográfica de terceira pessoa do plural do pretérito do indicativo ou do futuro do indicativo. Como resultado, temos “resolverão”; “inveterão”; “descobrirão”, que são empregadas no passado. Temos “achão” por “acham” e “campainha” para “campainha”. Trata-se, para Chacon e Pezzarini (2018), de exemplos de substituição;

**3) troca de consoantes desvozeadas (sem vibração de pregas vocais) por vozeadas (com vibração de pregas vocais):** “vazendo” (fazendo); “vazer” (fazer) “borta” (porta); “asvavas” (às favas); “so bo gaza” (só por causa); “dipo” (tipo); “vicou” (ficou); “drocando” (trocando). Cabe notar que os três últimos exemplos foram produzidos todos pelo mesmo escrevente. Todos os exemplos deste item também configuram “substituições”, neste caso fonológicas, na tipologia de Chacon e Pezzarini (2018);

**4) troca de consoantes vozeadas (com vibração de pregas vocais) por desvozeadas (sem vibração de pregas vocais):** este caso é o espelho dos exemplos em (3), acima, e compreende produções como “parti” (bati); “enpora” (embora); “secredo” (segredo); “soava” (zoava); “vicitas” (visitas). Assim como no item precedente, todos os exemplos aqui caracterizam

“substituições”, neste caso fonológicas, na tipologia de Chacon e Pesarini (2018);

**5) problemas com dígrafos:** ou as crianças **não grafam** os dígrafos, em processos que Chacon e Pesarini (2018) tipificam como “omissões” - como em “biginhos” (bichinhos); “cupa” (chupa); “escoleu” (escolheu); “brancinha” (branquinha) -, **ou trocam <nh> e <lh>**, como em “armadinha” (armadilha); “porquilha” (porquinho), “canpailha” (campainha); “milha” (minha), em processos que Chacon e Pesarini (2018) tratam como substituições;

**6) grupos consonantais com <r> ou <l>:** ou as crianças **desdobram o grupo**, promovendo uma reorganização silábica com a criação de uma nova sílaba - como em “preparou” (preparou); “eisi polodiu” (explodiu); “ei torou” (entrou); “asucara” (açúcar) - ou as crianças **apagam o <r>** - como em “osoto” (os outros); “povo” (provou); “cadado” (quadrado); “pecupada” (preocupada); “enveconhados” (envergonhados); “leba” (lembrar); “a sopou” (assoprou); “macelo” (Marcelo); “matelo” (martelo); “atrapalhar” (atrapalhar); “pemdeu” (prendeu). Os problemas parecem mais recorrentes com grupos com <r> e esses grupos, na sua maioria, têm <r> apagado.

É preciso comentar, adicionalmente, que em vários dos exemplos do banco, há mais de um erro, como aquele já apontado a propósito da Figura 1: em “baguselo”, e.g., a troca de <r> por <l> se conjuga com a redução do ditongo e a falta de marca de nasalidade da vogal da sílaba <gun>. A conjugação de “erros” parece muito menos frequente nos textos das crianças do quinto ano e, por isso, talvez também possa caracterizar os textos do terceiro ano.

Finalmente, em alguns textos de escreventes de terceiro ano, ainda é possível encontrar exemplos de reunião aleatória de letras, um fato esperado sobretudo para textos de escreventes de primeiro ano.

Passemos, agora, para um exemplo de texto produzido por um escrevente do quinto ano. Ele nos servirá como base para comentarmos os tipos de “erros” encontrados nas produções de indivíduos nessa etapa de educação formal.

**Figura 2.** Texto produzido por escrevente de primeiro ano do Ensino Fundamental I da cidade de Marília (SP)

05 – P1 – S090

Em todo Mundo as pessoas acham que conhece a historia dos três porquinhos, mas ninguém jamais conheceu. Meu nome é Alexandre T. Lobo mas podem me chamar de Alex.

Eu não sei onde começou essa história de lobo mal (**mau**) só porque a gente come bichinhos fofinhos como coelinhos (**coelhinhos**) e porquinhos, se o cheesburgues fosse fofinho você também seria mal (**mau**), vou contar a vocês o que realmente aconteceu.

No tempo do “Era uma vez” eu estava fazendo um bolo de aniversário para minha querida amada vovózinha eu estava resfriado e acabou o açúcar então resolvi ir pedir para o vizinho.

Meu vizinho não era esperto construiu uma casa de palha mas eu bati na porta e a porta caiu e eu não sou de ir entrando na casa dos outros então chamei e ninguém atendeu, eu já estava preste (**prestes**) a ir embora sem a xícara de açúcar, então me deu vontade de espirrar e bufei e a casa caiu e lá estava o porquinho morto, eu achei que seria um desperdício deixar um presunto então (**em tão**) bom estado ali então o comi.

Fui a casa de outro vizinho esse mais inteligente mais não muito pois construiu a casa de lenha, bati na porta e o porquinho falou:

- Estou fazendo a barba de minhas boxexas (**bochechas**) rechonchudas (**rechonchudas**).

Ele tinha acabado de pegar na massaneta e eu soltei um espirro e a maldita casa caiu e lá estava o porquinho mortinho da silva então eu tive que jantar de novo.

O terceiro era irmão dos dois porquinhos acho que era o crânio da família pois tinha uma casa de tijolos e o chamei:

- Senhor porco você está?

- Saia lobo e não me adormete (**atormente**)

E não me veiam (**venham**) me acusar de grosseria

- E a sua vovózinha que vai a favas!

Eu sou uma pessoa bem calma mas quando falam da minha querida amada vovózinha eu bufei bufei e quando a polícia chegou e (**é**) evidente que eu estava tentando derrubar a porta os reportes descobriram que eu tinha comido os porquinhos enfeitaram e exageraram com todo aquele negocio de lobo mal que assopro assoprou e a casa derrubou, só porque não acharam interessante a história do lobo resfriado querendo uma xícara de açúcar.

**Fonte:** os autores

Como se pode ver, a ortografia do texto da Figura 2, como a de outros textos de escreventes de 5o ano, está bem mais próxima da norma. Isto não significa que esses textos não tenham tido nenhum caso de desvio dela, como o exemplo revela. Comparativamente com os textos de terceiro ano, porém, tiveram menos. Para fazer esse levantamento dos textos mais próximos da norma ortográfica, consideramos que “erros”, como “chícara”, “mexedor”, “caxinbo”, repetidos várias vezes num mesmo texto constituíam, cada um, um mesmo “erro”. Os textos que seguem esse padrão, e que foram produzidos por quatro crianças, são tomados como ponto de partida para caracterizar um escrevente de quinto ano. Assim, os “erros” mais recorrentes nas produções das crianças dessa série são:

**1) final de palavra com ditongo terminado em /w/<sup>23</sup>**, como em “Brasil”, “Rio”, “partiu”: há uma grande flutuação sobre a grafia desse som, mas parece possível estabelecer uma generalização segundo a qual verbos no passado (terceira pessoa do singular) muitas vezes têm a marca morfológica <-iu> grafada como <-io>. Disso resultam exemplos como “saio” (saiu); “caio” (caiu). Em substantivos, há o fato inverso, então “tio” é grafado recorrentemente “tiu”. Por outro lado, não é incomum haver hipercorreção, de forma análoga ao que acontecia nos textos de terceiro ano. No quinto ano, a hipercorreção recai sobre nomes (e não sobre formas verbais). Assim, temos “bacalhal” para “bacalhau”;

**2) <ss> e <rr> em meio de palavra:** é comum escreventes usarem um <s> ou um <r> apenas, como em “travesura”, “cachorro”, “espiro”, “terível”. Chacon e Pizarini (2018) tratam esse fato como uma substituição fonológica e é inevitável observar que sua ocorrência é curiosa, porque viola a norma regrável segundo a qual sons como [s] e [r], no meio de palavra, entre vogais, são grafados <ss> e <rr>;

**3) redução do ditongo**, que se verifica tanto no meio como no final de palavra e transpõe para a escrita o que fazemos na fala: “estorou”; “poera”; “tercero”; “bobera”; “pego” e que Chacon e Pizarini (2018) analisam como “omissão”;

**4) harmonia vocálica** (influência da qualidade da vogal tônica sobre a pretônica): “puera”; “ispludiu” (este “erro” nos parece particularmente interessante, porque a vogal tônica exerce influência sobre as duas pretônicas); “sinti”; “rechonchuda”. Chacon e Pizarini (2018) não tratam de fatos envolvendo vogais, por isso esses exemplos poderiam ser incluídos entre as substituições, mas nos parece que considerá-los “harmonia

23 As barras sinalizam que a unidade em seu interior é abstrata, i.e., a representação de um som ou um conjunto de sons que compartilham algumas características articulatórias; em suma, os fonemas. Neste caso, /w/ compreende o último som de palavras como “anel” e “chapéu”, que exibem tendência a ser produzidos exatamente da mesma forma, embora ainda haja falantes de português brasileiro, em algumas poucas regiões, que produzem o último som de “anel” de modo distinto daquele que produzem o último som de “chapéu”.

vocálica” capta melhor a noção de que o que ocorre nessas produções não é a substituição de uma vogal por outra, simplesmente. Nesse caso, há a influência da vogal tônica sobre a pretônica, que lhe toma emprestada a qualidade;

**5) supressão do <r> que marca infinitivo verbal:** transpõe para a escrita prática corrente na fala e é fato quase categórico na escrita das crianças do quinto ano. Para Chacon e Pezarini (2018), conforme mencionado anteriormente, trata-se de um caso de omissão;

**6) “mais” como conjunção adversativa** no lugar de “mas”: essa ditongação talvez esteja praticamente lexicalizada no PB. Se assim for, talvez possamos afirmar que essa produção reflete o fenômeno.

Para além desses fatos gerais, existem alguns “fatos flutuantes”:

**1) marca de nasalidade da vogal:** algumas crianças generalizam a marca como <m>, outras como <n>, outras usam ambas. Então, é possível encontrar “vomtade”; “emtão”; “em tam”, assim como é possível encontrar “bonba”, “caxinbo”, “enbora”;

**2) redução da marca de gerúndio a <no>, em alguns casos,** como em “falano”, que pode refletir, nos textos, uma característica dialetal dos escreventes;

**3) trocas de consoantes oclusivas vozeadas (/b, d, g/) pelas contrapartes desvozeadas (/p, t, k/)** transpostas para a escrita: “caximpo”. Isto acontece em alguns poucos textos, parecendo marcas individuais.

Para além dessas, a troca de <ch> por <x> (ou o inverso) é bastante frequente: temos “chícara”, “mechedor/mecher”; “buxexa”, por exemplo.

Cabe acrescentar que alguns dos “erros” produzidos pelos escreventes são sensíveis à estrutura acentual das palavras, como é o caso daqueles motivados por harmonia vocálica (e.g. “ispludiu”, “sinti”). Outros são sensíveis à estrutura silábica, como no caso dos grupos consonantais com <r> ou <l> e nos quais verificamos o desdobramento do grupo, e.g., “pereparou”, “eisi polodiu” (“explodiu”), ou o apagamento da

segunda consoante do grupo, e.g., “lemba”, “osoto”. Há, ainda, “erros” sensíveis a domínios prosódicos maiores do que a sílaba, como as palavras fonológicas. É o caso de exemplos como “osoto” (os outros) ou “a sopou” (assoprou). Outros “erros”, finalmente, parecem sensíveis à informação morfológica, como no caso da flutuação da grafia de ditongos do tipo /Vw/, onde V, por hipótese, é qualquer uma das sete vogais orais do português. Nesse caso, os textos de quinto ano sugerem que a marca morfológica de terceira pessoa pretérito perfeito dos verbos seja grafada <io>, enquanto o mesmo ditongo, quando presente no final de nomes, tenha a grafia alternada entre <Vu> (como em “tiu”) e <Vl> (como em “bacalhal”).

### 3.2 Mais tipos de “erros”

Os “erros” descritos no último parágrafo da seção 3.1 não cabem nos tipos previstos por Chacon e Pezarini (2018), porque essa tipologia considera a grafia de consoantes, além de prever um único tipo de “erro” por palavra.

Por isso, estabelecemos mais alguns tipos de “erros”. Inicialmente, incorporamos um tipo no qual Chacon e Pezarini (2018) já haviam pensado sem, entretanto, acrescentá-lo à sua tipologia. Trata-se das “inserções”, que consistem em acrescentar um grafema onde ele não é previsto pela norma. Assim, teríamos inserção na grafia “mais” para a conjunção adversativa. O mesmo tipo de “erro” dá conta dos desdobramentos de grupos consonantais, como nos casos “pereparou” e “eisi polodiu”.

A categoria “**outros**”, por falta de melhor rótulo, ao menos neste momento, reúne “erros” motivados por questões prosódicas, especificamente aqueles sensíveis a domínios prosódicos maiores do que a sílaba, como as palavras fonológicas. É o caso já observado de exemplos como “osoto” (os outros) ou “a sopou” (assoprou).

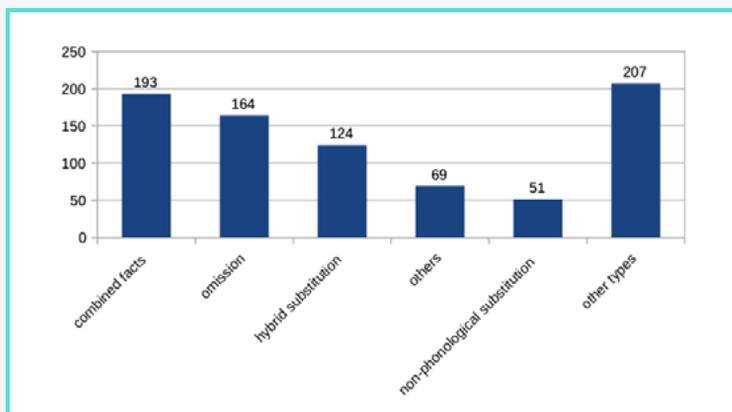
A categoria “**fatos conjugados**” dá conta de exemplos que reúnem, numa mesma palavra – que é a unidade de análise tomada neste trabalho, conforme já mencionamos – mais de um “erro”, frequentemente

de tipos distintos, como em “**buxexa**”. Aí temos uma substituição fonológica, conjugada a um “erro” da classe “outros tipos”.

“**Outros tipos**” reúne exemplos que envolvem algum desvio da norma ortográfica relacionado a vogais. Nesses casos, contemplamos o que mais cedo denominamos “harmonia vocálica”, ou seja, a grafia de uma vogal alta, em posição pretônica, como <i> ou <u>, em substituição à sua correspondente meio-alta <e> ou <o>, resultante da influência que sofre da vogal tônica da palavra onde se encontra. O mesmo tipo reúne “erros” como a grafia de <i> ou <u> em posição átona final, substituindo os grafemas <e> ou <o> esperados.

A criação dos novos tipos de “erros” possibilitou um refinamento da análise das produções dos escreventes de terceiro e quinto anos e uma melhor generalização sobre os padrões de “erros” encontrados nos textos em função do momento de instrução formal dos escreventes. As Figuras 3 e 4, a seguir, trazem uma disposição dos tipos de erros em função do momento de instrução formal dos escreventes.

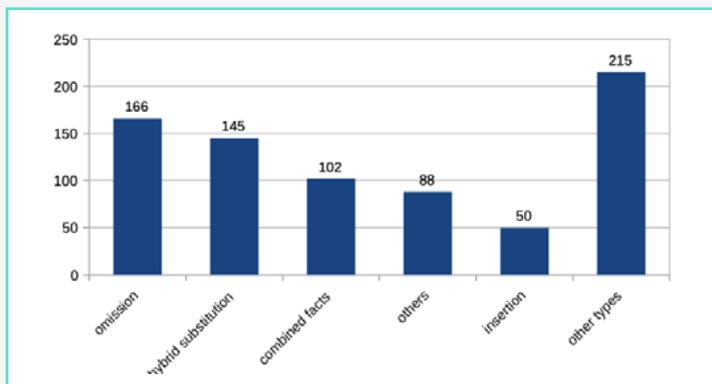
**Figura 3.** Tipos de “erros” encontrados nos textos de escreventes de terceiro ano



Fonte: Silva *et al.* (2022, p. 81)

Como se vê, nos textos de terceiro ano temos “outros tipos” como os “erros” mais frequentes, seguidos dos “fatos conjugados” (“*combined facts*” na Figura 3) e das omissões.

**Figura 4.** Tipos de “erros” encontrados nos textos de escreventes de quinto ano



Fonte: Silva *et al.* (2022, p. 81)

Nos textos de quinto ano, os histogramas apontam para a prevalência dos “outros tipos”, i.e., “erros” que envolvem vogais, seguidos de “omissões” e “substituições híbridas”. Cabe notar que boa parte das “omissões” presentes nos textos de escreventes de quinto ano diz respeito à ausência do grafema <r> em infinitivo verbal e que a presença grande de “outros tipos” se relaciona à grafia das vogais átonas finais. É preciso notar, ao mesmo tempo, a diminuição de erros do tipo “fatos conjugados”, relativamente ao que se vê na Figura 3, para os textos de terceiro ano. Portanto, pode-se dizer que os escreventes, à medida que seguem com a instrução formal, passam a apresentar menos desvios da norma ortográfica numa mesma unidade de análise (palavra). Ao mesmo tempo, parece que passam a fazer hipóteses sobre o nível prosódico da língua e, em especial, à palavra fonológica, o que resulta em grafias que tocam na questão relacionada à segmentação ou não de uma mesma unidade fonológica, como nos casos “osoto” (os outros)

ou “a sopou” (assoprou). Esses “erros” ainda não eram presentes, em igual proporção, nos textos de terceiro ano porque, talvez, os escreventes ainda não “olhassem” para essas questões, ou seja, à medida que os escreventes seguem o percurso escolar, passam a construir novas hipóteses sobre o sistema de escrita de sua língua materna, indo paulatinamente do nível segmental ao nível prosódico e construindo hipóteses sobre como representar na ortografia fatos desses níveis. É como se, no terceiro ano, os escreventes só atentassem para o nível segmental e para a maneira de representar cada fonema na escrita, o que gera, não raro, mais de um “erro” na mesma palavra. Conforme seguem com o processo de alfabetização, os escreventes passam a considerar outros fatos, noutra nível.

Essas observações evidenciam a possibilidade de caracterizar produções de terceiros ou quintos anos a partir da tipologia de erros e da correlação aparente entre esses tipos e o momento da instrução formal dos escreventes.

Por isso, e considerando tanto o nível segmental como o nível prosódico, bem como a sensibilidade dos “erros” à estrutura silábica e acentual das palavras, elaboramos um conjunto de etiquetas para tratamento dos dados. As etiquetas consistem em informações passíveis de leitura pela máquina. Afinal, se objetivamos que a máquina produza formas desviantes da ortografia padrão das palavras, produzindo assim formas correspondentes a possíveis “erros”, análogos aos que as crianças de 3o e 5o anos produzem, e considerando que, como argumentam Chacon e Pizarini (2018), a sílaba é o domínio de aplicação dos “erros”, é preciso que a máquina “aprenda” o funcionamento das estruturas segmental, silábica e acentual e quais são as estruturas silábicas possíveis em PB. A seção seguinte apresenta e explica as etiquetas.

#### **4. Etiquetas para a estrutura interna das palavras-alvo**

O Quadro 1, abaixo, reúne as variáveis, i.e., classes de sons, posição do fonema na sílaba e informação sobre acento da sílaba, a representação ortográfica de cada fonema e a etiqueta que criamos para anotá-lo. No caso da informação sobre acento, assumimos a escala proposta por

Camara Jr. (1971), conforme esclareceremos na sequência. Por isso, as etiquetas são os índices propostos por Camara Jr. (*op. cit.*) em sua abordagem.

**Quadro 1.** Etiquetas para variáveis

Variável	Representação ortográfica	Etiqueta
Consoantes oclusivas	p, b, t, d, c, qu, g, gu	O
Consoantes fricativas	f, v, s, ss, c, x, z, ch, j, g	F
Consoantes nasais	m, n, nh	N
Consoantes líquidas	l, lh, r, rr	L
Vogais	i, e, a, o, u, ê, ã, õ	V
Ataque simples	O, F, N ou L	SA
Núcleo simples	V	SN
Coda simples	p, t, d, c, g, f, s, z, m, n, l, r	SC
Primeira posição de ataque complexo	p, b, t, d, c, g, f, v	CA1
Segunda posição de ataque complexo	l, r, s, m, n	CA2
Primeira posição de núcleo complexo	i, e, a, o, u, ã, õ	CN1
Segunda posição de núcleo complexo	i, u, e, o	CN2
Primeira posição de coda complexa	n, r	CC1
Segunda posição de coda complexa	s	CC2
Sílaba tônica		3
Sílabas pretônica e postônica		1
Sílaba postônica átona final		0

Fonte: baseado em Silva *et al.* (2022)

O foco sobre a sílaba possibilita captar a estrutura fonotática do PB e, portanto, prever, e.g., que temos uma sílaba como “por”, em “porta”, e não uma sílaba “rt”. A importância dessa previsão para o aprendizado de máquina é óbvia: como falantes de português, nós conhecemos a estrutura interna das sílabas da nossa língua e, portanto, não temos problema em estabelecer as fronteiras silábicas, mas uma máquina não conhece a estrutura interna das sílabas do português e necessita “aprendê-la” para produzir desvios a partir das formas canônicas e, em seguida, reproduzi-los ou caracterizar produções em função do nível de escolaridade do escrevente.

Nas etiquetas, apresentadas no Quadro 1, os constituintes silábicos são sinalizados, respectivamente, como SN, SA; SC, onde “S” corresponde a “simples” e a etiqueta seguinte, a um dos três constituintes silábicos, núcleo (N), ataque (A), coda (C). Nos casos de constituintes ramificados, ou complexos, temos os rótulos “C” para “complexo”<sup>24</sup>, “N”, “A”, “C”, conforme já mencionado, e os índices 1 ou 2, que sinalizam se o fonema é o primeiro ou o segundo elemento de um constituinte silábico ramificado. Além disso, a preocupação em elencar os grafemas que anotam os fonemas presentes em cada uma dessas posições da estrutura das sílabas se justifica pelo fato de a Scriba trabalhar com esse registro, então é também necessário informar ao sistema quais são as letras que ocorrem em cada posição na sílaba.

Outra restrição fonotática contemplada pela Scriba é o inventário de sons em cada posição silábica: ao mesmo tempo em que o sistema aprende que o núcleo silábico é ocupado por uma ou duas vogais, consideramos que o inventário de consoantes licenciadas em ataque é maior do que o inventário de consoantes em coda. Os índices 1 e 2, mencionados no parágrafo precedente, visam a garantir que a estrutura interna de constituintes silábicos complexos não viole a escala de sonoridade (c.f., e.g. OHALA; KAWASAKI-FUKUMORI, 1997). Tal restrição é incorporada ao sistema pela informação que se dá a ele sobre o conjunto dos grafemas que podem ocorrer em cada um dos constituintes silábicos, conforme exposto na coluna “representação ortográfica”, do Quadro 2.

As etiquetas contemplam, ainda, o acento, que necessita de uma abordagem exclusiva. Por essa razão, e considerando que temos níveis de acento no português - mais ou menos intensos - elaboramos as etiquetas recorrendo à proposta de Camara Jr. (1971) que, embora não seja atual, é muito pertinente e serve bem aos nossos propósitos. Como se vê no Quadro 1, preveem-se os índices 0, 1 e 3. O índice “2” falta no quadro de propósito: ele é reservado, pelo próprio Camara Jr. (1971), para “acento secundário”. O índice 3 é atribuído à sílaba que

24 Cabe esclarecer que as etiquetas preveem a possibilidade da ocorrência de núcleos silábicos complexos, à luz do que assumem Chacon e Pezarini (2018) que, por sua vez, seguem propostas como a de Collischonn (1999). Apesar de não ser a única análise possível, optamos por adotar a mesma abordagem de Chacon e Pezarini (2018).

carrega o acento primário de uma palavra; o índice 1 é atribuído à sílaba pretônica e à postônica (que não seja átona final). O índice 0 é atribuído à sílaba átona final.

Um último comentário sobre as etiquetas dispostas no Quadro 1: considerando a observação de Chacon e Pezarini (2018), segundo a qual as classes de sons desempenham papel relevante na produção dos “erros”, criamos as etiquetas O, F, N, L e V. Essas etiquetas podem ser relevantes caso queiramos contemplar a variável “classes de sons” no nosso sistema, de modo que ele possa dar conta de que uma oclusiva é trocada por outra oclusiva, por exemplo nos casos em que os escreventes “trocam” <f> por <v> em “avavas” (por “às favas”, na expressão “vá às favas”), ou “trocam” <b> por <p> em “enpola” (por “embora”).

As etiquetas propostas nos permitem tratar os dados como no Quadro 2, a seguir.

**Quadro 2.** Exemplos de palavras etiquetadas

ETIQUETAMENTO	
Exemplares	Etiquetas com tipos de consoantes e níveis de acento
<b>1 sílaba</b>	
mau	[(SAN)(CN1)(CN2)]3
sai	[(SAF)(CN1)(CN2)]3
<b>2 sílabas - ox</b>	
senhor	[(SAF)(SN)]1[(SAN)(SN)(SCL)]3
inflei	[(SN)(SCN)]1[(CA1F)(CA2L)(CN1)(CN2)]3
<b>2 sílabas - par</b>	
porco	[(SAO)(SN)(SCL)]3[(SAO)(SN)]0
crânio	[(CA1O)(CA2L)(SN)]3[(SAN)(CN1)(CN2)]0
<b>3 sílabas - ox</b>	
arrombar	[(SN)]1[(SAL)(SN)(SCN)]1[(SAO)(SN)(SCL)]3
derrubei	[(SAO)(SN)]1[(SAL)(SN)]1[(SAO)(CN1)(CN2)]3
<b>3 sílabas- par</b>	
bochecha	[(SAO)(SN)]1[(SAF)(SN)]3[(SAF)(SN)]0
açúcar	[(SN)]1[(SAF)(SN)]3[(SAO)(SN)(SCL)]0
<b>3 sílabas-prop</b>	
xícara	[(SAF)(SN)]3[(SAO)(SN)]1[(SAL)(SN)]0
vítima	[(SAF)(SN)]3[(SAO)(SN)]1[(SAN)(SN)]0
<b>4+ sílabas par</b>	
vovozinha	[(SAF)(SN)]1[(SAF)(SN)]2[(SAF)(SN)]3[(SAN)(SN)]0
aniversário	[(SN)]1[(SAN)(SN)]1[(SAF)(SV)(SCL)]1[(SAF)(SN)]3[(SOL)(CN1)(CN2)]0

Fonte: os autores

O Quadro 2 dispõe palavras tratadas com as etiquetas expostas no Quadro 1. Todas elas foram retiradas de produções dos escreventes na primeira coleta, que consistia na reescrita de “A Verdadeira História dos Três Porquinhos”. Na coluna com os “exemplares”, as palavras encontradas em textos de escreventes de terceiro ano estão presentes também nos textos dos escreventes do quinto ano, mas o inverso não é verdadeiro, o que sugere que número de sílabas das palavras e complexidade interna das sílabas podem igualmente ser associados ao nível de instrução dos escreventes.

Um esclarecimento sobre a leitura das etiquetas: tomemos a palavra “vovozinha”. A ela foi atribuída a etiqueta em (i):

**(i) [(SAF)(SN)]1[(SAF)(SN)]2[(SAF)(SN)]3[(SAN)(SN)]0.**

Essa notação traz, entre parênteses, informações sobre um fonema específico. Assim, (SAF) corresponde à consoante fricativa (F) do ataque silábico simples (SA); (SN) corresponde ao núcleo simples da mesma sílaba. As fronteiras de cada sílaba são marcadas por colchetes e logo após as sílabas está informado o nível de acento. Para a sílaba [(SAF)(SN)] o nível de acento é 1, já que se trata de uma pretônica. Na sequência, temos nova sílaba, cuja consoante inicial é a mesma da sílaba precedente. Essa sílaba também se encerra com o núcleo silábico, mas recebe acento de nível 2. Isto porque, como mencionado mais acima, nesta seção, temos aí um caso de acento secundário. Em seguida, temos nova fricativa em ataque silábico, seguida por uma vogal que ocupa o núcleo da sílaba seguinte. Essa sílaba, como vemos, recebe nível 3 de acento, porque carrega o acento primário da palavra. Finalmente, temos uma sílaba cujo primeiro fonema corresponde a uma consoante nasal (N) que ocorre no ataque simples (SA) e é seguida por um núcleo silábico simples (SN). Como essa sílaba é átona e encerra a palavra, sua intensidade é muito tênue, o que leva à atribuição do nível 0 de acento.

Um problema dessas etiquetas é que elas não especificam qual vogal ocorre em núcleo silábico, e essa informação pode ser importante para que a Scriba aprenda exemplos de “erros” que envolvem harmonia vocálica, como “rechunchuda” (por “rechonchuda”) ou “ispludiu” (por “explodiu”). Por isso pensamos em etiquetas adicionais: “fr” para vogais frontais, como todas as vogais da palavra “hélice” ou as vogais das

silabas átonas de “elefante”; “ct” para vogais centrais, como todas as vogais de “batata”; “pt” para vogais posteriores, como todas as vogais de “vovó”. Há, ainda, um detalhe adicional na articulação das vogais: elas variam em função da altura da mandíbula, de modo que podem ser articuladas com a mandíbula mais alta - e a boca mais fechada, como a vogal <i> em “ícone” - ou mais baixa - e a boca mais aberta, como acontece com as vogais de “batata”. Existem graus intermediários a esses, no que concerne à abertura, e que resultam em vogais meio-fechadas - como <e> em “mês” e como <o> em “vovó” - e em vogais meio-abertas - como <é> em “café” e como <ó> em “cipó”. Então, a proposta é estabelecer graus de abertura da mandíbula, desde 1, mais fechado, até 3, que caracterizaria as vogais meio-abertas. Esses graus se combinariam com as etiquetas “fr”, “ct”, “pt”. Seria possível - mas aparentemente desnecessário - conceber um grau 4 para dar conta da vogal <a>. Como, porém, ela é a única vogal central no PB, especificar seu grau de abertura parece redundante. Feitas essas considerações, as etiquetas da palavra “vovozinha” podem ser reescritas como em (ii).

(ii) [(SAF)(SNpt2)]1[(SAF)(SNpt3)]2[(SAF)(SNfr1)]3[(SAN)(SNct)]0

101

Estabelecido o corpus para o aprendizado da Scriba e oferecido um tratamento inicial aos dados que constituem o banco, pudemos passar à programação da IA, que não será abordada neste capítulo. Entretanto, cabe comentar que, no atual estágio de desenvolvimento, a Scriba consegue produzir alternativas de ortografia para uma mesma palavra, ou seja, consegue produzir formas que desviam da norma. Além disso, consegue agrupar os “erros” por semelhança entre as formas desviantes e consegue calcular a distância entre a forma padrão e as formas desviantes.

## 5. Considerações finais

Neste capítulo, apresentamos a motivação para a criação da Scriba e o tratamento dos dados tomados como *corpus* inicial de treinamento, através da criação de etiquetas que buscam tornar legível para a máquina a estrutura acentual e a estrutura interna de sílabas, seguindo as restrições fonotáticas do PB.

Construir modelos computacionais que nos permitam entender como a linguagem humana é processada pode trazer muitas contribuições, de diversas ordens, porque podemos entender as hipóteses subjacentes ao processamento da linguagem em seus vários níveis e, a partir daí, propor soluções para problemas variados.

Construir uma IA capaz de elaborar um modelo de escrevente a partir dos “erros” ortográficos produzidos por crianças de terceiro e quinto anos do Ensino Fundamental deverá auxiliar professores na compreensão desses “erros”, o que passa por entender as hipóteses que os norteiam e a identificar padrões característicos de uma ou outra séries.

Esta compreensão é particularmente importante porque deve permitir que os professores direcionem práticas pedagógicas para atender às necessidades de alunos cujas produções se caracterizam como produções de outras séries, e não da sua própria. Isso é claramente relevante nos casos de crianças de quinto ano que apresentam produções características de crianças de terceiro ano. A classificação das produções pela *Scriba* pode auxiliar os professores a compreenderem e avaliarem melhor o nível de seus alunos, quanto ao aprendizado da ortografia. Este é um passo importante na alfabetização das crianças, já que a compreensão sobre o funcionamento das relações entre fonemas e grafemas é critério para que se considerem alfabetizados os alunos. Além disso, tal compreensão sobre o processo pode levar à proposição de um planejamento sistemático para o ensino da ortografia, talvez obedecendo à gradiência postulada por Chacon e Pizarini (2018).

Neste momento, a *Scriba* se encontra em nova fase: um graduando do curso de Ciência da Computação da UFPR está automatizando a atribuição das etiquetas a novas palavras e, ao mesmo tempo, construindo uma interface que permita gerar dados com “erros” para uma palavra ou para um pequeno conjunto de palavras. Esse procedimento possibilitará testar as etiquetas e verificar se, de fato, são legíveis para uma máquina. Caso ajustes sejam necessários, eles serão providenciados. Do contrário, será possível gerar formas desviantes da norma e, com elas, aumentar o conjunto de dados disponíveis para o aprendizado da *Scriba*, o que se reflete num melhor aprendizado da nossa IA.

## Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa*. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em 19 de julho de 2023.

CAGLIARI, L. C. *Alfabetização e Linguística*. São Paulo: Ed. Scipione, 1989.

CAMARA JR., J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1971.

CHACON, L.; PEZARINI, I. O. Gradiência na correspondência fonema/grafema: Uma proposta de caracterização do desempenho ortográfico infantil. In: CÉSAR, A. B. P. C.; SENO, M. P.; CAPELLINI, S. A. (Orgs.). *Tópicos em Transtornos de Aprendizagem: Parte VI*. Ribeirão Preto: Booktoy Livraria e Editora, 2018, p. 165-177.

CRYSTAL, D. *The Cambridge Encyclopedia of Language*. Cambridge: The Cambridge University Press, 1987.

LEMLE, M. A tarefa da alfabetização: Etapas e problemas no português. *Letras de Hoje*, v. 15, n. 4, p. 41-60, 1982.

MORAIS, A. G. *Ortografia: Ensinar e Aprender*. 3a. ed. São Paulo: Ática, 2000.

MORAIS, A.G.; LEITE, T. M. S. B. R. A escrita alfabética: Por que ela é um sistema notacional e não um código? Como as crianças dela se apropriam? In: *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: a aprendizagem do sistema de escrita alfabética. ano 1, unidade 3*. Brasília, 2012. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional.

OHALA, J.; KAWASAKI-FUKUMORI, H. Alternatives to the sonority hierarchy for explaining segmental sequential constraints. In:

ELIASSON, S.; JAHR, E. H. (Orgs.). *Language and its Ecology - Essays in Memory of Einar Haugen*. Berlin: Mouton de Gruyter, 1997, p. 343-365.

SILVA, A.; SILVA, F.; CARVALHO, W.; CHACON, L. A labeled dataset for analysing deviant orthographic forms in texts written by children. In: CRISTÓFARO-SILVA, T.; YEHIA, H.; ARAÚJO, L.; CANTONI, M.; MADRUGA, M. R.; VILELA, A. (Eds.). *Proceedings of the 7th. Eicefala - International Meeting on Speech Sciences Advances in speech and L2 processing*. Belo Horizonte: UFMG, 2022, p. 76-82.

## **GraphoGame e a neurobiologia da leitura**



Aline Fay de Azevedo  
Augusto Buchweitz

### **1. Introdução**

A chamada 'ciência cognitiva' da leitura advoga que a aprendizagem da leitura e da escrita não é natural e espontânea. Não se aprende a ler como se aprende a falar. A leitura e a escrita precisam ser ensinadas de modo explícito e sistemático (DEHAENE, 2012; PERFETTI; LANDI; OAKHILL., 2005). Ou seja, o desenvolvimento da linguagem é natural, já nascemos biologicamente programados para desenvolver a linguagem oral. Existe uma rede neural inata para o processamento da linguagem oral que é semelhante em diversas línguas (RUECKL *et al.*, 2015). Já o código escrito é artificial, uma invenção cultural humana, criado por volta de 5 mil anos, e o sistema alfabético há cerca de 3 mil anos. Quando aprendemos a ler, nosso cérebro sofre um processo de adaptação de suas redes neuronais para conseguir codificar sons em letras, função que não exercia anteriormente ao aprendizado da leitura.

Como advogam Snowling e Hulme (2013), ao ingressar no ensino fundamental, geralmente, aos seis anos de idade, a criança já demonstra competência oral em sua língua materna, e a competência

da leitura irá ser desenvolvida a partir dessa base. Na idade pré-escolar o foco da atenção das crianças durante a fala é, geralmente, entender o significado daquilo que está sendo dito. Contudo, é preciso mostrar às crianças que a linguagem possui também outras facetas, tais como a sua forma e estrutura. Nem sempre esse processo de redirecionamento do foco das crianças é simples e fácil. Primeiramente as crianças devem desenvolver o conhecimento consciente e reflexivo das partes das palavras ou de como elas se organizam na linguagem oral (ADAMS *et al.*, 2012), para então, num segundo momento, poderem passar ao aprendizado do sistema representacional dessa fala.

Segundo Dehaene (2012), nas línguas cujo sistema de escrita é alfabético, como é o caso da língua portuguesa, a capacidade de independência do leitor resulta do domínio de três condições: compreensão do princípio alfabético, capacidade de decodificação e constituição do léxico-mental ortográfico. Para compreender o princípio alfabético, é preciso ensinar ao indivíduo, grosso modo, que as palavras são formadas por letras, também denominadas grafemas, as quais representam os sons da fala, denominados fonemas. O indivíduo pré-leitor não descobre/compreende o princípio alfabético somente através da exposição ao material escrito, ele precisa ser guiado e ajudado, com exercícios apropriados, a tomar consciência dos fonemas (MORAIS, 2013). Com o intuito de decodificar qualquer palavra na sua língua, o leitor aprendiz deve assimilar as valências entre os grafemas e os fonemas e adquirir progressivamente o conhecimento do código ortográfico da sua língua. Por isso, torna-se tão importante o trabalho do professor com a prática de atividades de consciência fonológica (CF) feitas de forma dinâmica e lúdica, se possível, com o uso de tablets e computadores, a fim de motivar o aprendiz.

Com a crescente demanda de *EdTech*<sup>25</sup> no âmbito educacional, desenvolvedores de software e Apps de ensino têm criado novas ferramentas para unificar um mundo cada vez mais digital. Para Martins e Giraffa (2015), a gamificação é um recurso educacional que consiste na utilização mecânica de jogos digitais para engajar alunos, com foco

<sup>25</sup> *EdTech* é a abreviação de “education technology”, ou tecnologia educacional; são soluções que conectam tecnologia com educação, professores e alunos.

em determinado objetivo, transformando o ensino e a aprendizagem tradicional, por vezes tediosa, em algo atraente, instrutivo e benéfico.

Em meio aos novos desafios dessa era digital e da educação baseada em evidências científicas, surge o *App GraphoGame Brasil – GG Brasil*<sup>26</sup> (versão em português brasileiro). O objetivo do jogo é ajudar os estudantes da pré-escola e dos anos iniciais do ensino fundamental a aprenderem as primeiras letras, sílabas e palavras, com sons e instruções em português brasileiro. O jogo é especialmente eficaz para crianças que estão aprendendo as relações entre letras e sons (grafema-fonema).

O *GraphoGame* é um jogo que vem sendo aplicado em mais de 20 países de todo o mundo há mais de 10 anos (KAMYKOWSKA *et al.*, 2014; MORKEN *et al.*, 2014). Diferentes estudos que abordaram e investigaram a utilização do método GG foram capazes de ilustrar a eficácia do jogo e a sua serventia para a elucidação de variados problemas de pesquisa. O propósito do GG parece ser atingido, uma vez que promove e expande, para diferentes países, o domínio de uma ferramenta cientificamente validada de aprendizado e possibilita que pesquisadores estudem o processo de aprendizagem da leitura.

Com base no exposto, o presente capítulo tem como objetivo aproximar teoria e pesquisa experimental aplicada ao ensino, através de um estudo com o uso do aplicativo *GraphoGame Brasil* com alunos do 1º ano do ensino fundamental (anos iniciais) de cinco turmas de uma escola privada no Rio Grande do Sul.

## **2. Um breve olhar sobre a neurobiologia da leitura: a importância do desenvolvimento da consciência fonológica para a alfabetização**

Conforme visto na Introdução, aprender a ler é bastante diferente de aprender a falar. O desenvolvimento da linguagem oral, assim como o desenvolvimento motor, não precisa necessariamente de instrução explícita (com intencionalidade) e sistemática. Já a leitura sim, precisa ser ensinada com instrução explícita.

<sup>26</sup> <https://alfabetizacao.mec.gov.br/grapho-game>

Segundo Da Costa, Azambuja e Buchweitz (2021), a instrução afeta a qualidade desse processo e a preparação para processos de aprendizagem subsequentes, como é o caso da alfabetização. Segundo os autores, nosso cérebro “acomoda” a aprendizagem da leitura, e com essa aprendizagem, grande parte das áreas envolvidas com a compreensão e a produção da linguagem oral ficam sobrepostas com aquelas com a compreensão leitora e escrita. Ou seja, a leitura “pega carona” na linguagem oral, mas depende de mudanças no cérebro que vão dar suporte a processos novos.

Conforme sustentam Shaywitz e Shaywitz (2020), Seidenberg (2017) e Dehaene (2012), as três grandes regiões envolvidas na leitura são: a região parietal-temporal, responsável por “quebrar” uma palavra escrita em seus sons (ou seja, análise/pronúncia de palavras); a região occipital-temporal, responsável por armazenar a “aparência”, a forma e o significado das palavras (ou seja, reconhecimento da palavra, automaticidade e compreensão da linguagem) e a região frontal, responsável pelo processamento dos sons da fala enquanto ouvimos e falamos.

Pode-se afirmar, grosso modo, que a leitura inicia com a entrada visual no córtex occipital-estriado, criando uma representação visual de palavras escritas e conectando-a eficientemente por meio de múltiplas interações bidirecionais às áreas do cérebro que codificam sons da fala e significado das palavras. Existe uma região em nosso cérebro que é caracteristicamente associativa e que auxilia nesse processo, a qual o pesquisador Dehaene (2012) cunhou de *Visual Word Form Area* (sigla *VWFA*, traduzida em português por “área da forma visual das palavras - AFVP”), que também ficou conhecida pela denominação *Letterbox* (em português “caixa de letras”). Inicialmente, a área da forma visual das palavras se presta ao processamento de faces e outros objetos visuais. É a partir da alfabetização e da automatização de processos no nível da palavra que esta região se especializa e se adapta, especificamente, para o processamento das palavras. Torna-se, desta forma, uma região cuja ativação na leitura é um marcador de fluência leitora.

Quando falamos em fluência leitora, não podemos deixar de mencionar as rotas Fonológica e Lexical, que fazem parte do chamado Modelo de Dupla Rota (ELLIS, 1995). Segundo Ellis, a leitura se processa em

dois níveis: lexical e fonológico. Ambas as rotas de leitura iniciam com o sistema de análise visual, que tem as funções de identificar as letras do alfabeto, a posição de cada letra na palavra, e agrupá-las. A Rota Fonológica está baseada no processo de conversão grafema-fonema, que envolve associação de letras ou grupos de letras e fonemas (através da aplicação de regras). Já a Rota Lexical depende de representações de palavras familiares armazenadas em um léxico de entrada visual, que é ativado pela apresentação visual de uma palavra. A rota lexical depende de repetição e sistematicidade para que se forme a representação de fácil acesso na leitura.

Nesse contexto, faz-se importante ressaltar o papel importante da consciência fonológica para a automatização desses processos. De forma breve, a consciência fonológica é uma habilidade metalinguística abrangente, que inclui a identificação e a manipulação intencional de unidades da linguagem oral, tais como palavras, sílabas, aliterações e rimas. À medida que a criança adquire o conhecimento alfabético, isto é, identifica o nome das letras, seus valores fonológicos e suas formas, emerge a consciência fonêmica, a habilidade metalinguística que consiste em conhecer e manipular intencionalmente a menor unidade fonológica da fala, o fonema.

Conforme afirma Freitas (2002), a consciência fonológica possibilita a reflexão sobre os sons da fala, o julgamento e a manipulação da estrutura sonora das palavras. A autora ainda declara que existem níveis de consciência fonológica, tais como: a consciência de rimas e aliterações, a consciência de sílabas e a consciência de fonemas, sendo que todos esses níveis de CF são cruciais no processo de alfabetização.

Por fim, ao falarmos em CF não podemos esquecer da ortografia, do nível de profundidade ortográfica das línguas e seu impacto na alfabetização em uma dada língua. Conforme afirmam Moll *et al.* (2014), as línguas apresentam variação nos seus mapeamentos entre linguagem falada e escrita. Existem línguas de escrita alfabética – baseadas na correspondência entre grafemas e fonemas, como por exemplo, o alemão, inglês e o finlandês. Já as línguas não alfabéticas são marcadas por escritas que não representam diretamente os sons da fala, como o hebraico e o sânscrito. A transparência/opacidade da língua é reflexo de quão pareados são os símbolos e os sons de seu sistema

(AZEVEDO *et al.*, 2017; DEHAENE, 2012). Em outras palavras, quanto mais pareados, mais transparente ela é; quanto menos pareados, maior a opacidade da língua.

### **3. A linguagem falada é resistente, a alfabetização é frágil: O insucesso no ensino/aprendizagem da leitura no Brasil**

Embora palavras e objetos linguísticos sejam unidades complexas, a compreensão da linguagem oral ocorre aparentemente sem esforço e de forma instantânea (BRASIL, 2021; MORAIS, 2013; RUECKL *et al.*, 2015). Para nos comunicarmos oralmente precisamos transformar o input acústico, o som que ouvimos, em representação fonológica, identificar cada palavra que está sendo dita, integrar essas palavras em uma estrutura sintática e em uma representação semântica e, ainda, utilizar essa representação para determinar a informação que o falante está querendo vincular. Como vimos na seção 1, nascemos com essa capacidade biológica da linguagem.

Quando aprendemos a ler, nosso cérebro sofre um processo de adaptação de suas redes neuronais para conseguir codificar sons em letras, função que não exercia anteriormente ao aprendizado da leitura. Para facilitar o entendimento desse conceito, tomo como ponto de partida as pesquisas no campo da neurociência apresentadas na seção 1 deste capítulo, que indicam a existência de uma área do cérebro que passa a especializar-se no reconhecimento das letras quando se aprende a ler e a escrever (DEHAENE, 2012). É a chamada Área da Forma Visual das Palavras (AFVP), situada na região occipitotemporal esquerda (correspondente a uma área atrás da orelha esquerda), onde se conectam as regiões de processamento visual com as regiões de processamento fonológico, sendo, por isso, ideal para responder ao processo de leitura e de escrita.

O Comitê de Integração das Ciências de Desenvolvimento na Primeira Infância dos Estados Unidos produziu um relatório com base em evidências sobre o desenvolvimento cerebral precoce e a linguagem, socialização e autocontrole. Nas palavras competentes do relatório: “a linguagem falada é resistente, a alfabetização é frágil” (SHONKOFF; PHILLIPS, 2008).

### 3.1 Insucesso no ensino/aprendizagem da leitura

Como afirma Morais (2013), o conhecimento obtido por meio da leitura possibilita muito mais do que a qualificação para o trabalho, pois permite a formação de cidadãos responsáveis e atuantes. No contexto da sociedade brasileira, o período anterior à pandemia do COVID-19 já era sublinhado por dificuldades com o processo de alfabetização. A taxa de evasão escolar entre o ensino fundamental e médio era de 11,6% e, em 2014, o mesmo órgão apresentou uma taxa 8,3% de analfabetos de 15 ou mais anos de idade (IBGE, 2010). Em 2009, o Brasil ocupou a 53ª posição (407 pontos) entre os 65 países avaliados na avaliação da competência de leitura do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), promovida pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Nos resultados referentes a 2015, divulgados em 2016, o Brasil atingiu exatamente o mesmo escore médio de 407 pontos para leitura, e caiu para a 59ª posição nesta competência; o mesmo se sucedeu em 2018-19, sem maiores ganhos em leitura (OECD, 2017, 2019).

O baixo desempenho na leitura não parece ter uma única causa. Aproximadamente 40% das crianças em séries iniciais de alfabetização demonstram dificuldades escolares atribuídas a múltiplos fatores, entre eles um ambiente cultural com pouca estimulação, limitações socioeconômicas, a falta de oportunidade social, dificuldade no acesso ao ensino e métodos pedagógicos inadequados (PONTES; DINIZ; MARTINS-REIS, 2013). Outra questão que pode contribuir para o baixo desempenho envolve a vulnerabilidade das famílias e o baixo estrato socioeconômico.

Os dados pós-pandemia são ainda mais alarmantes. O número de crianças entre 6 e 7 anos que não sabem ler e escrever cresceu 66,3% no Brasil nos anos de 2020-21. De acordo com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), do IBGE, entre as crianças com menos condições, o percentual das que não sabem ler e escrever aumentou de 33,6% para 51% entre 2019 e 2021. Já entre as crianças de famílias com maior poder aquisitivo, o aumento foi de 11,4% para 16,6%.

A pandemia impactou também na diferença da alfabetização entre crianças brancas, negras e pardas. Os percentuais de negras e pardas não alfabetizadas em 2019 passaram de 28,8% e 28,2% respectivamente, para 47,4% e 44,5% em 2021. Entre as crianças brancas, o crescimento foi de 20,3% para 35,1% no período.

### 3.2 Literacia emergente e aprendizagem da leitura

Sabemos que a capacidade de leitura e de escrita não se adquire em bloco e de uma só vez, mas depende de habilidades adquiridas antes da alfabetização e desenvolvidas e consolidadas depois dela, permitindo o alcance de níveis mais avançados de literacia<sup>27</sup>. Com base no modelo de Timothy Shanahan e Cynthia Shanahan (SHANAHAN; SHANAHAN, 2008), que ilustra os diferentes níveis de literacia, temos na base da pirâmide (da pré-escola ao fim do 1º ano do ensino fundamental), a literacia básica, que inclui a aquisição das habilidades fundamentais para a alfabetização (literacia emergente), como o conhecimento de vocabulário e a consciência fonológica, bem como as habilidades adquiridas durante a alfabetização, isto é, a aquisição das habilidades de leitura (decodificação) e de escrita (codificação). No processo de aprendizagem, essas habilidades básicas devem ser consolidadas para que a criança possa acessar conhecimentos mais complexos.

Com base no exposto, faz-se importante falarmos também sobre os marcos do desenvolvimento da linguagem, para que os professores e pais possam estar ainda mais atentos à aprendizagem das crianças. Eles representam comportamentos e capacidades tangíveis e universais que sinalizam os estágios e a qualidade da evolução da aquisição da linguagem oral. Pesquisas mostram que, a partir dos três anos de idade, os seguintes marcos do desenvolvimento da linguagem são observados universalmente e se relacionam com habilidades, conhecimentos e atitudes a serem desenvolvidos no ensino infantil e estimulados pelos livros didáticos para a escola e para as famílias (BUCHWEITZ; MOTA; NAME, 2017; DURYEA, 2019; GOSWAMI, 2006; TOMASELLO; BATES, 2001; TORGESEN, 2002; WHITEHURST;

27 Utilizaremos o termo 'literacia' com base nas proposições de Morais (2013, 2019) e do Modelo de Quatro Níveis de Literacia de Alves, Finger e Brentano (2021).

LONIGAN, 1998). Os marcos do desenvolvimento e aprendizagem serão observados em relação aos objetivos de aprendizagem e critérios para livros, como mostra o Quadro 1 abaixo.

**Quadro 1.** Marcos do Desenvolvimento da Criança: linguagem oral e literacia

Idade	Linguagem Corporal	Literacia Emergente
<b>3 anos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma frases com 3-4 palavras;</li> <li>• desenvolve vocabulário de aproximadamente 500 palavras;</li> <li>• fala de forma majoritariamente compreensível para pessoas que não os pais;</li> <li>• usa plural e pronomes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• folheia páginas de livro com destreza;</li> <li>• reconta frases e histórias, algumas por inteiro;</li> <li>• compreende relação entre figuras e o texto.</li> </ul>
<b>4 anos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma frases com 4-5 palavras;</li> <li>• fala de forma inteligível;</li> <li>• usa o passado;</li> <li>• reconta histórias familiares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• desenvolve entendimento que existe texto escrito e reconhece algumas letras;</li> <li>• escreve algumas letras.</li> </ul>
<b>5 anos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma frases completas com mais de 5 palavras;</li> <li>• usa futuro e verbos irregulares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• compreende que a mensagem está no meio escrito;</li> <li>• desenvolve conhecimento alfabético: reconhece a maioria das letras e escreve o próprio nome;</li> <li>• acompanha o texto com o dedo.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Duryea (2019)

Estar ciente do que é esperado em cada idade ajudará os professores e pais na identificação precoce de algum tipo de dificuldade que possa ocorrer já no início do ensino formal, auxiliando, assim, nos processos de literacia.

Como estamos empregando o termo ‘literacia’ ao longo do texto, faz-se necessário explicar que a definição e uso do termo ‘literacia’ se diferencia da definição e uso do termo ‘letramento’ na Base Nacional

Comum Curricular (BNCC). O termo ‘literacia’ está relacionado às habilidades e conhecimentos fundamentais para a preparação da criança para a alfabetização e formação como leitor. Morais (2019) advoga o uso do termo ‘literacia’, ao invés de ‘letramento’, exatamente por esses motivos, por tratarem de processos diferentes. Na esteira de Morais (2013, 2019), temos o Modelo dos Quatro Níveis de Literacia, de Alves, Finger e Brentano (2021), no qual os autores propõem que a alfabetização é parte do processo maior de literacia, o qual não prescinde dessa etapa. Isso acabaria por evitar termos como “alfabetização E literacia” ou “alfabetização E letramento”, termos que poderiam levar, a uma primeira vista, a uma equivocada concepção de construtos bastante independentes. De acordo com os autores, o modelo estaria dividido em quatro níveis, denominados de Habilidades Sociometalinguísticas, Literacia Alfabética, Literacia Textual e Literacia Social, como ilustrado na Figura 1 abaixo.

**Figura 1.** Modelo dos Quatro níveis de Literacia



Fonte: Alves e Finger (2023, p. 36)

Segundo Alves e Finger (2023), o uso de setas em cada um dos 4 níveis sugere a existência de um ordenamento serial entre um nível de literacia e outro (em meio a um sistema de retroalimentação). O uso de tais setas vai ao encontro da premissa de que um nível corresponde ao gatilho do nível imediatamente superior. Sendo assim, podemos concluir que não há Literacia Social sem Literacia Textual. Da mesma forma, não se atinge Literacia Textual sem que a criança tenha tido um processo de alfabetização fortemente estabelecido.

#### 4. *GraphoGame* e *GraphoGame* Brasil

O desenvolvimento da leitura motiva pesquisas interdisciplinares comuns aos campos da cognição, das neurociências, da educação e da linguística (BACH *et al.*, 2013; HINTIKKA *et al.*, 2008; PUGH *et al.*, 1996). Nesse sentido, há sistemas educacionais, como o finlandês, que são referência mundial quanto à alfabetização baseada em evidências. Em 1992, foi realizado um estudo longitudinal sobre dislexia na Finlândia, denominado de *Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia* (JLD), que acompanhou crianças sob risco do transtorno do nascimento à idade adulta (OJANEN *et al.*, 2015). O trabalho empreendido levantou dados relevantes acerca de padrões de desenvolvimento da leitura e fatores preditivos de dislexia, capazes de contribuir para o aperfeiçoamento de métodos de identificação de crianças cujo aprendizado da leitura possa estar neurobiologicamente comprometido por este transtorno. O JLD promoveu o desenvolvimento de um recurso educacional cujo foco era a possibilidade de desenvolver a proficiência leitora de crianças: o método *GraphoGame* (GG). A utilização do jogo tem sido objeto de estudo em diferentes línguas e reportada na literatura há cerca de dez anos (KAMYKOWSKA *et al.*, 2014; MORKEN *et al.*, 2014).

Conforme advoga Shaywitz (2008), a proximidade dos cinco, seis anos de idade marca o domínio da linguagem falada pelas crianças. Esse mesmo domínio tem relação com o aprendizado da leitura e da escrita. A fim de melhor compreender o desenvolvimento das habilidades de leitura, identificar medidas de predição do transtorno e aprimorar diagnósticos e intervenções apropriados, o JLD estendeu-se ao longo de duas décadas, monitorando 100 crianças sob risco de desenvolvimento do transtorno e 100 alunos de um grupo controle, ou seja, sem histórico familiar de dificuldades de leitura (LYYTINEN *et al.*, 2009). Como resultado, o GG foi proposto e desenvolvido a partir dos dados obtidos do estudo longitudinal empreendido, que sugeriram a possibilidade de se identificar crianças sob risco de desenvolverem dislexia por meio da comparação de registros cerebrais encefalográficos de recém-nascidos, realizados em seus cinco primeiros dias de

vida. Um fator preditivo de dislexia também foi encontrado a partir da observação de crianças que começaram a falar tardiamente e possuíam histórico familiar do transtorno. A consciência fonológica e o conhecimento das letras (ou a falta deles) mostraram-se igualmente indicativos da habilidade leitora (LYYTINEN *et al.*, 2009). No caso do Brasil, a identificação de índices preditivos, independentemente de risco familiar, é fundamental; há ainda gerações de primeiros leitores de famílias cujos pais não foram alfabetizados, ou abandonaram o ensino precocemente e, portanto, representam um grupo cujo histórico é difícil de rastrear, como feito na Finlândia.

Mas como funciona o jogo e como foi desenvolvido? O GG consiste em um ambiente de aprendizagem digital, sob a forma de um jogo online, direcionado a estudantes com dificuldades de leitura. Foi desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Jyväskylä, em colaboração com o Instituto Niilo Mäki. O conteúdo do material de treinamento trabalha, inicialmente, com correspondências entre grafemas e fonemas de fácil diferenciação, como <a>, <s>, <t>. Após, são apresentadas conexões de mais difícil distinção, como as existentes entre os grafemas <m>, <n>, <l> e seus respectivos sons. Por fim, opta-se por unidades sublexicais da língua alvo (como sílabas), antes de serem inseridas palavras na sequência de treinamento. Espera-se que a decodificação de palavras seja realizada ao reconhecerem o som veiculado por cada letra do alfabeto e combiná-las, com o propósito de formarem palavras. A progressão do jogo varia conforme as habilidades do jogador. Há diferentes níveis, o que permite que a criança siga um contínuo de treinamento de palavras curtas a palavras longas. O nível de dificuldade do jogo é adaptado ao nível de habilidade leitora da criança, para que ela consiga jogá-lo sozinha. O instrumento adota um *feedback* positivo constante, controlado computacionalmente. Espera-se que esse *feedback* positivo aumente o envolvimento da criança no jogo por um tempo suficiente para que haja aprendizado (LYYTINEN *et al.*, 2009).

Já o *GraphoGame* Brasil foi desenvolvido em português brasileiro entre 2015-16 por pesquisadores do Instituto do Cérbero do RS (INSCER), da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. O aplicativo foi financiado por meio de uma colaboração com a Secretaria de

Alfabetização do Ministério da Educação e o lançamento ocorreu em novembro de 2020, em meio à pandemia de COVID-19. O jogo pode ser baixado de forma gratuita, e funciona em smartphones, tablets e computadores. Após o download, não é necessário ter acesso à internet. O aplicativo atingiu a marca de mais de 1 milhão de downloads em 2022. Faz-se importante ressaltar que a versão em português brasileiro não é uma tradução das versões já existentes.

O jogo *GraphoGame* Brasil tem como público-alvo crianças e, por esse motivo, apresenta cenários e personagens próximos de desenhos animados. O aplicativo possibilita a construção de um avatar personalizado que aproxima o personagem tridimensional às características físicas do jogador/criança. É possível escolher o nome, o gênero, cores do vestuário (blusa, calça), cor da pele e cabelos, criando identidade e conferindo individualidade a cada usuário, o que gera envolvimento emocional e o sentimento de pertencimento ao jogo. O avatar inicia com vestuário básico; conforme o jogador evolui as fases, esse é recompensado com moedas, que podem ser utilizadas para comprar novos itens e acessórios de vestuário, como mostra a Figura 2.

**Figura 2.** Avatar

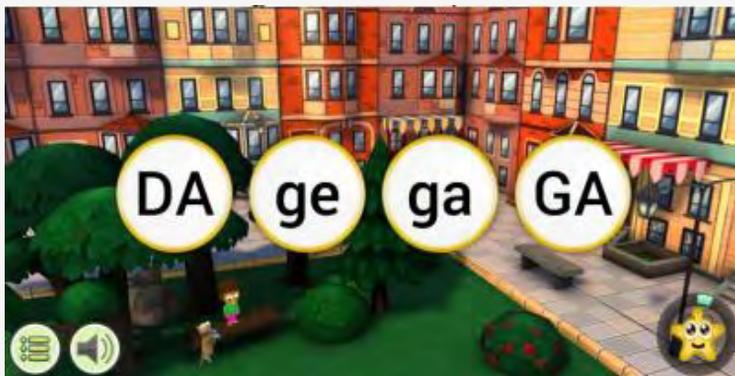


**Fonte:** Os autores

O jogo é estruturado em séries de desafios progressivamente mais complexos, onde cada série compreende diversos níveis, cada um composto por diferentes perguntas. Algumas séries incluem uma demonstração preliminar antes do início do desafio. As primeiras séries

concentram-se em sons isolados de vogais e consoantes. À medida que avançam, as séries subsequentes introduzem combinações de sons de vogais e consoantes permitindo que a criança forme sílabas simples de duas letras, seguindo o padrão consoante-vogal (CV), conforme vemos na Figura 3, e posteriormente evoluindo para sílabas mais complexas, como consoante-vogal-consoante (CVC), consoante-consoante-vogal (CCV), e assim por diante.

**Figura 3.** Construções silábicas



Fonte: *GraphoGame*

Após a abordagem das sílabas, o foco se desloca para a formação de palavras completas. A criança é desafiada a representar por escrito as palavras que ouve, utilizando sílabas ou letras exibidas na tela. Caso não alcance um número mínimo de acertos em um nível, a criança é impedida de avançar, sendo necessário revisitar o nível até atingir o critério estabelecido. A progressão para uma nova série exige a superação de todos os níveis anteriores. Mesmo ao repetir níveis, a ordem de apresentação de alguns sons é variada para evitar que o jogo se torne monótono.

O jogo abrange um total de 49 sequências, incluindo aquelas dedicadas a testes de múltipla escolha. As primeiras sequências exploram sons de vogais e consoantes de forma separada, além de combinações de duas vogais. À medida que avançam, as sequências envolvem a combinação

de letras para formar sílabas com duas e, posteriormente, três letras, introduzindo progressivamente combinações mais desafiadoras.

Após a exploração das sílabas complexas, as sequências subsequentes introduzem palavras, incorporando sons de uma e duas letras (dígrafos). Os níveis seguintes combinam esses sons, tanto os de uma como os de duas letras, para formar sílabas de duas e três letras. Essa etapa é seguida por uma demonstração que ilustra como todos os sons isolados convergem para formar a mesma palavra. Nas fases mais avançadas, surgem sequências denominadas “palavras difíceis” e “palavras bem difíceis”, que incluem os desafiadores polissílabos. O desfecho do *GraphoGame* Brasil é marcado por uma sequência especial. Como uma surpresa adicional, uma nova versão do jogo incorpora sequências nas quais as crianças ouvem mais de uma palavra, como, por exemplo, “o submarino amarelo” (composto por artigo, substantivo e adjetivo), sendo, em seguida, desafiadas a escrever o que foi ouvido. Ao final do jogo, cada criança terá um relatório com o tempo jogado, as fases alcançadas e o número de acertos.

Ressaltamos que o *GraphoGame* Brasil tem como objetivo ajudar os estudantes da pré-escola e dos anos iniciais do ensino fundamental a aprenderem as primeiras letras, sílabas e palavras, com sons e instruções em português brasileiro. O jogo é especialmente eficaz para crianças que estão aprendendo as relações entre letras e sons (grafema-fonema). Em nenhum momento o jogo foi proposto com o objetivo de substituir o professor no processo de alfabetização.

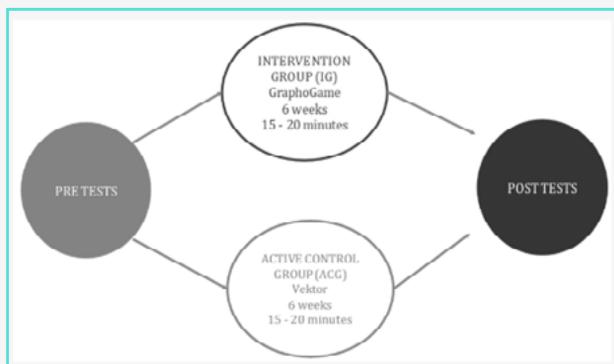
## **5. Pesquisa em Foco: Literacia e EdTech - um estudo sobre o impacto do *GraphoGame* na Alfabetização**

Como vimos na Seção 4 (“*GraphoGame* e *GraphoGame* Brasil”), muitos estudos cujo foco estava nos impactos do GG na alfabetização foram desenvolvidos no exterior. Contudo, como o jogo foi adaptado para o português brasileiro recentemente, temos poucos estudos experimentais nesta área. Em sua maioria, são estudos teóricos ou de análise do aplicativo em si. Até março de 2023, tivemos apenas um estudo experimental publicado em novembro de 2022, cujo título

é “*Well played! Promoting Phonemic Awareness training using EdTech GraphoGame Brazil - During the COVID-19 Pandemic*, dos autores Souza, Weissheimer e Buchweitz.

O estudo contou com a participação de 60<sup>28</sup> crianças de 1º ano e 2º ano do ensino fundamental anos iniciais do Rio Grande do Norte. Os participantes foram divididos em Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle Ativo (GCA). O GE jogou *GraphoGame* de 15-20 minutos por dia, por seis semanas em suas casas (em função do fechamento das escolas); já o GCA jogou o jogo *Vektor*, com foco em numeracia, de 15-20 minutos por dia, por seis semanas em suas casas. O *design* da intervenção ocorreu como mostra a Figura 4 abaixo:

**Figura 4.** Design da Intervenção: Grupo Experimental e Controle Ativo



**Fonte:** Souza, Weissheimer e Buchweitz (2022, p. 5)

Para os pré/pós-testes foram utilizados os instrumentos a seguir: NAR – Nomeação Automática Rápida (DENCKLA; RUDEL, 1976), CONFIAS (MOOJEN *et al.*, 2003) – Avaliação de consciência fonêmica e fonológica (11 subtestes: 4 de sílabas, 7 de fonemas) e Teste de Desempenho

28 De acordo com os autores, após a análise dos critérios estabelecidos pelos pesquisadores, 34, das 60 crianças testadas, finalizaram o experimento.

Escolar II (STEIN; GIACOMONI; FONSECA, 2019): subtestes de escrita e leitura de números e de aritmética.

Em relação aos resultados do estudo, de forma bastante resumida, o grupo experimental apresentou ganhos na consciência fonológica e leitura de palavras, alicerces fundamentais na alfabetização. Além disso, a introdução de frases (originais e únicas na versão brasileira) com letras maiúsculas e minúsculas não pareceu atrapalhar o conhecimento alfabético. Pelo contrário, as crianças do grupo controle alfabetizadas somente com letras maiúsculas (prática bastante comum entre alfabetizadores no Brasil, que utilizam apenas a chamada “letra bastão maiúscula”) é que tiveram uma piora no conhecimento alfabético.

Para darmos continuidade aos estudos envolvendo o App *GraphoGame* Brasil, os autores propuseram um novo projeto de pesquisa (ainda em andamento) em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, com o objetivo de avaliar a eficácia do GG na melhora da consciência fonêmica e fonológica em crianças em fase de alfabetização.

Para este estudo foram recrutadas 5 turmas de 1º ano de uma escola privada. Um total de 80 crianças (de um universo de 120 matriculados) participaram desse estudo. Todas as famílias assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido<sup>29</sup>.

Em relação aos instrumentos de pré/pós-teste, foram realizadas avaliações de habilidades precursoras de leitura (literacia emergente), de leitura, aritmética e Matrizes Progressivas de Raven - teste neuropsicológico para avaliar o QI.

Para o pré/pós teste foram utilizados os instrumentos: NAR – Nomeação Automática Rápida (DENCKLA; RUDEL, 1976), CONFIAS (MOOJEN *et al.*, 2003) – Avaliação de consciência fonêmica e fonológica (utilizamos apenas 11 subtestes: 4 de sílabas, 7 de fonemas) e LPI - Avaliação de Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas (SALLES; PICCOLO; MINA, 2017). Abaixo, temos a descrição breve dos instrumentos:

- **NAR:** O teste NAR - Nomeação Automática Rápida (DENCKLA;

29 Aprovação do comitê de ética - CAAE 48815812.3.1001.5336

RUDEL, 1976) adaptado para o português brasileiro é utilizado para avaliar a fluência e velocidade de processamento fonológico através da nomeação rápida e sequencial de diferentes tipos de estímulos. O instrumento é dividido em quatro subtestes: 1) cores (vermelho, verde, azul e amarelo), 2) números (2, 6, 9, 4 e 7), 3) objetos (pente, chave, relógio, tesoura e guarda-chuva) e 4) letras (<p>, <o>, <d>, <a>, <s>). Cada subteste contém 50 estímulos dispostos em linha e repetidos randomicamente pela folha. Os itens devem ser nomeados pelo avaliado de forma sequencial na maior velocidade possível. O avaliador deve registrar o tempo total de cada subteste e a acurácia das respostas.

• **CONFIAS:** O CONFIAS - Consciência Fonológica - Instrumento de Avaliação Sequencial (MOOJEN *et al.*, 2003) é um instrumento de avaliação da consciência fonológica de forma abrangente e sequencial e possibilita a detecção de possíveis dificuldades no reconhecimento de sons e fonemas. O teste é formado por 15 subtestes: 8 de sílabas, 7 de fonemas, conforme o Quadro 2 abaixo, dos quais utilizamos 11 (4 de sílabas, 7 de fonemas).

**Quadro 2.** Tarefas do CONFIAS no nível da sílaba e do Fonema

Nível da Sílaba	Nível do Fonema
S1 – Síntese	F1 – Produção de palavra que inicia com o som dado
S2 – Segmentação	F2 – Identificação de fonema inicial
S3 – Identificação de sílaba inicial	F3 – Identificação de fonema final
S4 - Identificação de rima	F4- Exclusão
S5 – Produção de palavra com a sílaba dada	F5 – Síntese
S6 – Identificação de sílaba medial	F6 – Segmentação
S7 – Produção de rima	F7 – Transposição
S8 - Exclusão	

Fonte: Adaptado da avaliação CONFIAS (MOOJEN *et al.*, 2003)

• **LPI:** O LPI - Avaliação de Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas (SALLES; PICCOLO; MINA, 2017) é um instrumento interdisciplinar que avalia a habilidade de leitura oral e a precisão no reconhecimento de palavras e pseudopalavras. Para a realização do teste, utiliza-se um caderno de estímulos dividido em dois subtestes: 1) palavras e 2) pseudopalavras. Os subtestes possuem 45 e 22 palavras respectivamente, e o avaliado deve lê-las individualmente em voz alta. São registrados o tempo de cada subteste e a acurácia das respostas. Alguns exemplos presentes no teste: Palavras – Leão, Bife e Crucifixo. Pseudopalavras – Brele, Crafissoca e Erequela.

• **CPM RAVEN:** O CPM RAVEN - Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (RAVEN, RAVEN & COURT, 1988) é um instrumento não-verbal de avaliação da inteligência geral de crianças de 05 a 11 anos e 11 meses de idade. Através do teste é possível avaliar a capacidade de uma criança de perceber relações entre objetos por meio da identificação de padrões e resolver problemas sem depender da linguagem ou contexto cultural específico. O teste consiste em um caderno de estímulos que contém uma série de matrizes coloridas incompletas. A criança deve escolher qual item completará a matriz de forma lógica. As matrizes aumentam gradualmente em dificuldade, com padrões cada vez mais complexos e desafiadores.

No período da coleta de dados, contamos com 8 bolsistas voluntários (7 alunos da Psicologia e 1 aluno da Letras Inglês), um mestrando e a autora deste capítulo. Todos os bolsistas receberam treinamento por duas semanas para poderem aplicar os testes, como ilustra a Figura 5. No período do jogo GG, os bolsistas também foram treinados para organizar as turmas, os tablets e manipular os Apps de forma correta e efetiva. Para auxiliar nas coletas, fizemos kits com o material a ser usado no pré/pós teste e documentos de “boas-práticas”, como mostra a figura abaixo.

**Figura 5.** Kits para a coleta de dados e Treinamento



Fonte: Os autores

No que tange à metodologia da pesquisa, foi proposto um estudo caso-controle comparativo, com testagem e retestagem de habilidades de leitura e correlata avaliação da efetividade do software educacional GG. Após o pré-teste, os participantes foram subdivididos 50-50% em dois grupos, experimental e controle ativo, como mostra a Figura 5. O grupo Experimental jogou o GG e o grupo Controle jogou o App “Vamos Colorir<sup>30</sup>”. A duração de cada etapa experimental, para cada participante, foi de 8 semanas ou até o término do jogo. O teste neuropsicológico para a avaliação de QI foi realizado após o pós-teste, para que fosse feito apenas com estudantes que ficaram até a fase final da pesquisa.

124

**Figura 6.** Desenho experimental da proposta de pesquisa com o GG



Fonte: Os autores

30 Link para o aplicativo “Vamos colorir”: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.segaidroid.funcoloringbook&hl=pt>

As tarefas e etapas descritas acima finalizaram em dezembro de 2022. Estamos na fase de análise dos dados comportamentais, para posterior escrita e publicação dos resultados em forma de artigo. Os dados de avaliação dos pacientes descritos acima estão sendo submetidos a: (i) análise estatística descritiva, com a finalidade de caracterizar a amostra; (ii) teste de comparação de médias entre grupos, experimental e controle; (iii) teste de correlação entre os escores dos testes aplicados e as variáveis idade e anos de escolaridade.

Em relação à comparação de medias entre grupos, serão analisados os efeitos principais e as interações das variáveis idade e escolaridade no desempenho dos testes de leitura e escrita, através do teste de comparação de grupos (ANOVA *two-way*), com nível de significância  $p < 0,05$ .

De forma empírica, durante a coleta de dados do pós-teste, os pesquisadores e bolsistas notaram uma melhora dos alunos nas tarefas de fonemas do teste CONFIAS e na leitura de palavras e pseudopalavras do teste LPI. Contudo, sem o trato estatístico, não podemos confirmar se nossa observação está correta.

## 6. Conclusão

O presente capítulo teve como objetivo principal aproximar teoria e pesquisa experimental aplicada ao ensino, através de um estudo com o uso do aplicativo *GraphoGame* Brasil com alunos do 1º ano do ensino fundamental (anos iniciais) de cinco turmas de uma escola privada no Rio Grande do Sul. Como explicado na Seção 4, o *GraphoGame* Brasil tem como objetivo ajudar os estudantes da pré-escola e dos anos iniciais do ensino fundamental a aprenderem as primeiras letras, sílabas e palavras, com sons e instruções em português brasileiro. O jogo é especialmente eficaz para crianças que estão aprendendo as relações entre letras e sons (grafema-fonema). Por este motivo, reiteramos a importância de atividades que envolvam a consciência fonológica e fonêmica desde a pré-escola.

Para dar suporte teórico e ajudar no entendimento da pesquisa experimental realizada em Porto Alegre-RS, apresentamos um apanhado teórico sobre as bases neurobiológicas da leitura, literacia emergente, os Marcos do Desenvolvimento da Criança (linguagem oral e literacia) e o que é o método *GraphoGame* e o GG Brasil.

Na Seção 2, foi apresentado um breve olhar sobre a neurobiologia da leitura, ilustrando quais regiões cerebrais são recrutadas no ato de ler, e como isso impacta nas escolhas pedagógicas que permeiam a alfabetização em línguas de escritas alfabéticas. Não podemos esquecer que se um indivíduo estiver motivado e bem instruído, o processo de alfabetização em português é relativamente rápido em relação a outras línguas. Morais (2013) afirma que a grande maioria das crianças já possui todas as condições necessárias para serem alfabetizadas aos seis anos de idade.

Já na Seção 3, foram abordadas algumas causas para o insucesso no ensino/aprendizagem da leitura, bem como a nova proposição de Alves, Finger e Brentano (2021), o *Modelo dos Quatro Níveis de Literacia*, no qual os autores afirmam que a alfabetização é parte do processo maior de literacia, sem prescindir dessa etapa.

O método *GraphoGame* e o jogo GG e GG Brasil (em português brasileiro) foram apresentados na Seção 4. Foi explicado que o GG consiste em um ambiente de aprendizagem digital, sob a forma de um jogo online, direcionado a estudantes com dificuldades de leitura (diferentemente do objetivo do jogo desenvolvido no Brasil, que foca em mitigar os efeitos da pandemia de Covid -19 na alfabetização brasileira). Portanto, o GG Brasil pode ser jogado não somente por crianças que apresentam alguma dificuldade ou transtorno de leitura, mas por todas as crianças em fase de alfabetização.

Na última seção, Seção 5, foi apresentada a pesquisa com o GG Brasil que está sendo desenvolvida em uma escola privada de Porto Alegre. Nessa seção foram explicadas as etapas da pesquisa, os participantes, os instrumentos utilizados, a coleta de dados e como será feita a análise dos dados e tratamento estatístico.

Por fim, faz-se importante destacar que mais pesquisas aplicadas com o App *GraphoGame* Brasil devem ser desenvolvidas em diferentes estados do país para que possamos ter resultados mais robustos da eficácia do jogo. Assim, em caso positivo, o App poderá ser utilizado como uma ferramenta de suporte para professores e pais que buscam auxiliar no desenvolvimento da CF das crianças em fase de alfabetização, tentando, assim, mitigar os efeitos dos quase dois anos de pandemia no Brasil.

## Referências

ADAMS, M. J.; FOORMAN, B. R.; LUNDBERG, I.; BEELER, T. *Consciência Fonológica em Crianças Pequenas*. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2012.

ALVES, U. K.; FINGER, I. *Alfabetização em Contextos Monolíngue e Bilíngue*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2023.

ALVES, U. K.; FINGER, I.; BRENTANO, L. S. Os quatro níveis de literacia: Uma proposta teórica. *Trabalho apresentado no VII Jornada Internacional de Alfabetização*. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2021.

AZEVEDO A. F.; BUCHWEITZ, A.; ESPER, N.; COSTA, A.; FRANCO, A. Neuroimagem funcional na dislexia do desenvolvimento em bilíngues de ortografias opacas e transparentes. *In: SALLES, J. S.; NAVAS, A. L. (Orgs.). Dislexias do Desenvolvimento e Adquiridas*. São Paulo: Pearson, 2017, p. 197-211.

BACH, S.; RICHARDSON, U.; BRANDEIS, D.; MARTIN, E.; BREM, S. Print-specific multimodal brain activation in kindergarten improves prediction of reading skills in second grade. *Neuroimage*, v. 82, p. 605-615, 2013.

BRASIL, M. E. *Relatório Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências (RENABE)*. Brasília: MEC, SEALF, 2021.

BUCHWEITZ, A.; MOTA, M.; NAME, C. Linguagem: Das primeiras palavras à aprendizagem da leitura. *In: LENT, R.; BUCHWEITZ, A.; MOTA, M. (Eds.). Ciência para Educação: Uma Ponte Entre Dois Mundos*. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017, p. 119- 132.

DA COSTA, D.; AZAMBUJA, L.; BUCHWEITZ, A. Entendendo o desenvolvimento do cérebro da criança: Cérebro e cognição. *In: NUNES, M. L.; COSTA, J. C.; SOUZA, D.G. (Orgs.). Entendendo o Funcionamento do Cérebro ao Longo da Vida*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2021, p. 37-58.

DEHAENE, S. *Os Neurônios da Leitura: Como a Ciência Explica a Nossa Capacidade de Ler*. Tradução de Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

DENCKLA, M. B.; RUDEL, R. G. Rapid “automatized” naming (R.A.N): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, v. 14, n. 4, p. 471–479, 1976.

DURYEA, T. Emergent literacy including language development. In: DRUTZ, J. E.; AUGUSTYN, M. (Eds.). *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate, 2019. <https://www.uptodate.com/contents/emergent-literacy-including-language-development>. Acesso em 30 de julho de 2023.

ELLIS, A. W. *Leitura, Escrita e Dislexia: Uma Análise Cognitiva*. Traduzido por Dayse Batista. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FREITAS, G. C. M. Consciência fonológica, leitura e escrita. In: PEREIRA, V. W. (Org.). *Aprendizado da Leitura – Ciências e Literatura no Fio da História*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 165-176.

GOSWAMI, U. Neuroscience and education: From research to practice? *Nature Reviews Neuroscience*, v. 7, n. 5, p. 406–413, 2006.

HINTIKKA, S.; LANDERL, K.; ARO, M.; LYYTINEN, H. Training reading fluency: Is it important to practice reading aloud and is generalization possible? *Annals of Dyslexia*, v. 58, n. 1, p. 59–79, 2008.

IBGE. *Abandono Escolar por Série*. Disponível em: <<http://serie-sestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?t=abandono=-escolar&vcodigo=M15>>. Acesso em: 25 fev. 2023.

KAMYKOWSKA, J.; HAMAN, E.; RICHARDSON, U.; LATVALA, J.-M.; LYYTINEN, H. Developmental changes of early reading skills in six-year-old polish children and *GraphoGame* as a computer-based intervention to support them. *L1- Educational Studies in Language and Literature*, v. 14, n. 2, p. 1–17, 2014.

LYYTINEN, H.; ERSKINE, J.; KUJALA, J.; OJANEN, E.; RICHARDSON, U. In search of a science-based application: A learning tool for reading acquisition. *Scandinavian Journal of Psychology*, v. 50, n. 6, p. 668–675, 2009.

MARTINS, C.; GIRAFFA, L. Gamificação nas práticas pedagógicas: Teorias, modelo e vivências. In: TISE 2015 - XX Congresso Internacional de Informática Educativa, 2015, Santiago - Chile. *Nuevas Ideas en*

*Informática Educativa Memorias del XX Congreso Internacional de Informática Educativa*. Santiago de Chile: Universidad de Chile, v. 11, 2015, p. 42-53.

MOLL, K.; RAMUS, F.; BARTLING, J.; BRUDER, J.; KUNZE, S.; NEUHOFF, N.; STREIFTAU, S.; LYYTINEN, H.; LEPPÄNEN, P. H. T.; LOHVANSUU, K.; TÓTH, D.; HONBOLYÓ, F.; CSÉPE, V.; BOGLIOTTI, C.; IANUZZI, S.; DÉMONET, J.-F.; LONGERAS, E.; VALDOIS, S.; GEORGE, F.; SOARES-BOUCAD, I.; LANDERL, K. Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and Instruction*, v. 29, p. 65–77, 2014.

MOOJEN, S.; LAMPRECHT, R.; SANTOS, R. M.; FREITAS, G. M.; BRODACZ, R.; SIQUEIRA, M.; COSTA, A. C.; GUARDA, E. *CONFIAS Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

MORAIS, J. *Criar Leitores - Para Professores e Educadores*. Barueri: Minha editora, 2013.

MORAIS, J. O que faz a diferença entre a linguagem rica e a linguagem pobre? *Signo*, v. 44, n. 81, p. 02–21, 2019.

MORKEN, F.; HELLAND, T.; HUGDAHL, K.; SPECHT, K. Children with dyslexia show cortical hyperactivation in response to increasing literacy processing demands. *Frontiers in Psychology*, v. 5, p. 1–14, 2014.

OECD. *PISA 2015 Results (Volume V)*. [s.l.] OECD, 2017.

OECD. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. [s.l.] OECD, 2019.

OJANEN, E.; RONIMUS, M.; AHONEN, T.; CHANSA-CABALI, T.; FEBRUARY, P.; JERE-FOLOTIYA, J.; KAUPPINEN, K.-P.; KETONEN, R.; NGOROSHO, D.; PITKÄNEN, M.; PUHAKKA, S.; SAMPA, F.; WALUBITA, G.; YALUKANDA, C.; PUGH, K.; RICHARDSON, U.; SERPELL, R.; LYYTINEN, H. *GraphoGame: A catalyst for multi-level promotion of literacy in diverse contexts*. *Frontiers in Psychology*, v. 6, p. 1–13, 2015.

PERFETTI, C. A.; LANDI, N.; OAKHILL, J. The acquisition of reading comprehension skill. In: SNOWLING, M. J.; HULME, C. (Eds.). *The Science of Reading: A Handbook*. Oxford, UK: Blackwell, 2005, p.

227-247.

PONTES, V. L.; DINIZ, N. L. F.; MARTINS-REIS, V. O. Parâmetros e estratégias de leitura e escrita utilizados por crianças de escolas pública e privada. *Revista CEFAC*, v. 15, n. 4, p. 827–836, 2013.

PUGH, K. R.; SHAYWITZ, B. A.; SHAYWITZ, S. E.; CONSTABLE, R. T.; SKUDLARSKI, P.; FULBRIGHT, R. K.; BRONEN, R. A.; SHANKWEILER, D. P.; KATZ, L.; FLETCHER, J. M.; GORE, J. C. Cerebral organization of component processes in reading. *Brain*, v. 119, n. 6, p. 1221–1238, 1996.

RAVEN, J. C; RAVEN, J. & COURT, J.H. *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven - Manual*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1988

RUECKL, J. G.; PAZ-ALONSO, P. M.; MOLFESE, P. J.; KUO, W.-J.; BICK, A.; FROST, S. J.; HANCOCK, R.; WU, D. H.; MENCL, W. E.; DUÑABEITIA, J. A.; LEE, J.-R.; OLIVER, M.; ZEVIN, J. D.; HOEFT, F.; CARREIRAS, M.; TZENG, O. J. L.; PUGH, K. R.; FROST, R. Universal brain signature of proficient reading: Evidence from four contrasting languages. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 112, n. 50, p. 15510–15515, 30 2015.

SALLES, J. F.; PICCOLO, L. R.; MINA, C. S. *LPI Avaliação da Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas para Crianças de 1o ao 7o Ano do EF*. São Paulo: Vetor Editora, 2017.

SEIDENBERG, M. *Language at the Speed of Sight: How We Read, Why So Many Can't, and What Can Be Done About It*. New York: Basic Books, 2017.

SHANAHAN, T.; SHANAHAN, C. Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content-area literacy. *Harvard Educational Review*, v. 78, n. 1, p. 40–59, 2008.

SHAYWITZ, S. *Vencer a Dislexia*. Tradução de Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Porto Editora, 2008.

SHAYWITZ, S.; SHAYWITZ, J. *Overcoming Dyslexia*. 2a ed. New York: Alfred A. Knopf, 2020.

SHONKOFF, J. P.; PHILLIPS, D. A. (Eds.). *From Neurons to Neighborhoods*:

The Science of Early Childhood Development. Washington: National Academies Press, 2008.

SNOWLING, M.; HULME, C. (Org.) *A Ciência da Leitura*. Traduzido por Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Penso, 2013

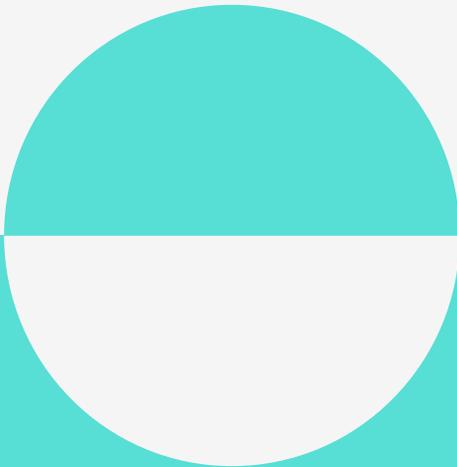
SOUZA, J.; WEISSHEIMER, J.; BUCHWEITZ, A. Well played! Promoting phonemic awareness training using EdTech *GraphoGame* Brazil- During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Brain Sciences*, v. 12, n. 11, 2022.

STEIN, L.; GIACOMONI, C.; FONSECA, R. TDE II *Teste de Desempenho Escolar*. 2. ed. São Paulo: Vetor Editora, 2019.

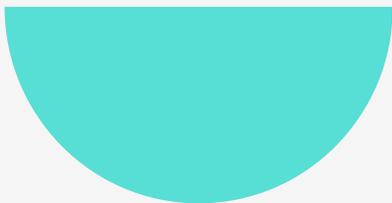
TOMASELLO, M.; BATES, E. (Eds.). *Language Development: The Essential Readings*. Malden: Blackwell Publishing, 2001.

TORGESEN, J. K. The Prevention of Reading Difficulties. *Journal of School Psychology*, v. 40, n. 1, p. 7–26, 2002.

WHITEHURST, G. J.; LONIGAN, C. J. *Child development and emergent literacy*. *Child Development*, v. 69, n. 3, p. 848–872, 1998.



# **Fonologia e aprendizagem da leitura**



Rosângela Gabriel  
Aline Elisabete Pereira

## **1. Introdução**

132

Este capítulo teve origem a partir de um convite dos organizadores do evento “Fonologia e ensino: descobertas e interfaces”, promovido pela Associação Brasileira de Linguística, em novembro de 2022, cujo programa está disponível em <https://www.abralin.org/site/evento-fonologia-e-ensino-descobertas-e-interfaces/>.

Seguindo orientações dos professores Ubiratã Alves e Gladis Massini-Cagliari, o minicurso ministrado no formato online teve por objetivo refletir sobre o estado da arte das pesquisas na área das ciências da leitura (neurociência, psicologia cognitiva, linguística, dentre outras) e as possíveis implicações para o ensino-aprendizagem da leitura.

De certa forma, esse mesmo objetivo se mantém neste capítulo, que se divide em seis partes, contando com esta introdução (primeira seção). Na segunda seção, buscamos delimitar o conceito de leitura, a fim de que fique claro de que aprendizagem estamos tratando. Na terceira seção, abordamos as características do sistema alfabético, em comparação com outros sistemas de escrita, a fim de compreender

como essas especificidades impactam no desenvolvimento das habilidades necessárias para tornar-se um bom leitor. Na quarta seção, propomos uma reflexão sobre consciência linguística, em especial sobre o desenvolvimento da consciência grafo-fonológica. A quinta seção é dedicada à exemplificação de como os conhecimentos teóricos discutidos podem se transformar em práticas pedagógicas criativas, lúdicas e cognitivamente desafiadoras. A última seção traz considerações sobre este capítulo e também sobre possíveis desdobramentos das investigações nessa área.

## 2. Um exercício de engenharia reversa

O título desta seção é uma alusão aos benefícios de uma perspectiva transdisciplinar para a evolução do conhecimento humano e, ao mesmo tempo, um convite para a reflexão. O termo engenharia reversa refere-se ao processo de, a partir de um produto final, buscar reconstruir as etapas de sua criação, observando seus componentes, a forma como estão organizados, como funcionam. Quando aplicado a um equipamento, como um motor, por exemplo, pode ser o processo de desmontar esse equipamento e verificar as peças que o compõem e como funcionam para atingir um determinado objetivo.

Poderíamos aplicar um princípio semelhante para investigar a criação de leitores, ou seja, considerar um leitor proficiente e, metaforicamente, “desmontá-lo”, investigando as habilidades que sustentam essa proficiência? Desafio similar é proposto por Kintsch (1998, p. 282) ao questionar: *What makes a good reader?*, que poderíamos traduzir como “o que faz um bom leitor?”, ou, ainda, “o que faz um leitor ser bom?”. Nesta seção, propomos um exercício de reflexão: quando pensamos na criação ou formação de leitores, onde queremos chegar? Se sabemos onde queremos chegar, o que precisamos fazer para alcançar esse objetivo? Em termos práticos, por onde começar?

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) apresenta um conjunto de dez competências gerais a serem desenvolvidas ao longo da Educação Básica. Considerando uma sociedade letrada como a nossa, essas competências têm a leitura como condição *sine qua non* para

serem desenvolvidas, ainda que isso não esteja explícito no texto da BNCC. As palavras ou expressões chave destacadas em negrito no texto extraído da BNCC (ver na sequência) podem ser associadas à literacia (MORAIS; KOLINSKY, 2021a,b), considerada uma ferramenta epistemológica para o desenvolvimento de outras habilidades e competências.

### Competências Gerais Da Educação Básica - BNCC

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, **continuar aprendendo** e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a **curiosidade intelectual** e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas **manifestações artísticas e culturais**, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e **escrita**), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se **comunicar**, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e **apropriar-se de conhecimentos e experiências** que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho

e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. **Argumentar** com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. **Conhecer-se**, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a **empatia**, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. **Agir** pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

(BRASIL, 2017, p. 9-10)

Na competência 1, por exemplo, temos a expressão “continuar aprendendo”. A leitura de textos dos mais variados gêneros é uma forma de continuar aprendendo ao longo da vida adulta, seja para o aperfeiçoamento profissional, seja buscando informações, seja pelo prazer de aprender. Nessa mesma linha, na segunda competência, destacamos a curiosidade intelectual, que também tem na leitura uma ferramenta para a busca de novos conhecimentos. Na terceira competência, destacamos as manifestações artísticas e culturais, que são de várias naturezas, mas que têm na literatura um de seus expoentes máximos. Na quarta competência, destacamos uma das faces do binômio leitura-escrita, que junto às outras linguagens, permite a formação de categorias cognitivas e a comunicação, essa última destacada na

competência 5 (VIGOTSKI, 2000). Por meio da leitura, apropriamo-nos de conhecimentos acumulados pela humanidade (competência 6), que podem embasar argumentos (competência 7) a partir dos quais podemos exercitar a “arte das controvérsias” (LEIBNIZ, 2014), com o objetivo de expandir nossa capacidade de reflexão e de pensamento complexo. A leitura, e em especial a leitura de textos literários, pode nos auxiliar a conhecermos a nós mesmos (competência 8) e a reconhecermos nos nossos semelhantes características compartilhadas e individualidades (competência 9), simulando novas perspectivas e contribuindo para uma visão mais abrangente das situações (ABRANTES, 2020; TOMASELLO, 1999, 2003). Por fim, os atos de ler e de escrever são formas de agir no mundo, tanto na esfera privada quanto na social (competência 10). Portanto, a leitura é uma competência transversal, que afeta nossa capacidade de pensar, de aprender e de representar mentalmente o conhecimento em todas as áreas. Essa competência é ativada quando lemos mensagens postadas em redes sociais, jornais de notícias, contratos de compra e venda, provas de concurso ou livros de literatura. Logo, a habilidade de ler e escrever textos dos mais diversos gêneros é uma condição para o desenvolvimento, ao longo da Educação Básica e durante a vida adulta, das dez competências gerais apontadas pela BNCC.

Assim sendo, podemos dizer que sabemos onde queremos chegar, ou ainda, voltando à analogia da engenharia reversa, sabemos qual o “produto final” desejado. Passemos agora à questão seguinte: quais os componentes deste produto final? O que faz um leitor ser um bom leitor?

### **3. O que faz um leitor ser um bom leitor?**

Hoover e Gough (1990) propuseram uma visão simples da leitura, na qual identificam dois macrocomponentes da leitura hábil: de um lado, aqueles componentes que são supramodais, ou seja, que são compartilhados pelas modalidades oral e escrita da linguagem; de outro, aqueles componentes que são específicos da leitura em seu sentido mais estrito, ou seja, a transformação de informação visual

em linguagem, permitindo o acesso às regiões cerebrais de processamento semântico, como ilustrado na Figura 1.

O primeiro macrocomponente, a compreensão da linguagem ou compreensão linguística, pode ser analisado em camadas, sendo uma delas o conhecimento das palavras. Uma palavra ou um signo linguístico (SAUSSURE, 2016) é a associação de significante(s) e significado(s). Portanto, uma sequência sonora, ou uma sequência de letras, que não remete a um significado não é uma palavra, é uma pseudopalavra. Cada palavra aprendida consiste em um conjunto composto de uma sequência sonora (significante oral) e/ou de uma sequência de letras (significante escrito) e um ou vários significados que, aliados a outros, vão tecendo uma rede semântica que denominamos léxico mental (SOUSA; GABRIEL, 2011). Grande parte de nosso conhecimento de mundo (cultural, enciclopédico), resultante das experiências vividas, está estruturado nessas redes semânticas. Além de informação semântica, o léxico mental armazena informações sintáticas, ligadas à estrutura da(s) língua(s) e das variantes linguísticas com as quais o usuário tem contato (SOUSA; GABRIEL, 2015).

Quando ouvimos/lemos uma palavra, ativamos redes de informações, ou de frames semânticos (FILLMORE, 1982), que nos permitem compreender o que está explícito e o que não está explícito no texto, mas que pode ser compreendido graças à capacidade de raciocínio verbal, ou seja, o estabelecimento de inferências, a compreensão de metáforas e ironias. Como têm demonstrado os estudos de neuroimagem, o processamento da compreensão linguística, seja da linguagem que nos chega pela audição ou pela visão, está concentrado em uma mesma região cerebral em leitores proficientes, conhecida como área de Wernicke (MARINKOVIC *et al.*, 2003).

A constatação de que a compreensão linguística é supramodal, em leitores proficientes, tem importantes implicações para a educação para a leitura, pois reforça o argumento de que o desenvolvimento da linguagem oral já nos primeiros anos de vida, ou seja, dos zero aos seis anos (ampliação do vocabulário, exposição às variantes linguísticas usadas em textos escritos, familiaridade com expressões idiomáticas...), impacta na compreensão de textos escritos, uma vez que os mesmos recursos semânticos serão usados para a compreensão dos

textos lidos e ouvidos, tão logo o leitor tenha automatizado o uso do sistema de escrita. A Figura 1, conhecida internacionalmente como a corda da leitura de Scarborough (2001, *Scarborough Reading Rope*) é uma metáfora visual da perspectiva teórica de Hoover e Gough (1990).

**Figura 1.** A corda da leitura de Scarborough



Fonte: BRASIL, PNA (2019, p. 29)

O segundo macrocomponente da leitura hábil, identificado por Hoover e Gough (1990) e representado na Figura 1 pelos quadros e fios em cor ocre, é o reconhecimento de palavras. Para os leitores deste capítulo, que usam “óculos letrados” (KOLINSKY; MORAIS, 2018), compreender esse macrocomponente não é fácil, pois nosso conhecimento do sistema alfabético nos ilude, fazendo-nos ver significados onde existem apenas traços, letras e grafemas, que representam os fonemas de uma determinada língua. A fim de desfazer essa ilusão, vale a pena simular a aprendizagem de um outro sistema de escrita, como o cirílico. Qual o significado da expressão apresentada no Quadro 1? Por onde começar, se queremos ler e compreender este texto?

**Quadro 1.** Exemplo de escrita em russo, usando caracteres cirílicos

Фонология и обучение чтению

Fonte: Google Tradutor

Nossa experiência com o sistema alfabético provavelmente nos fará percorrer o texto com os olhos da esquerda para a direita. Nesse caso, essa é uma transferência positiva. Se estivéssemos aprendendo a ler em árabe, a direção da leitura seria oposta. Ainda nosso conhecimento prévio poderia nos ajudar a identificar quatro segmentos, separados por espaços, que podemos imaginar que representam palavras em russo. E depois, como avançar? Poderíamos talvez identificar os caracteres que se repetem, como <о> e <и>. Mas o que esses caracteres representam? Será que representam fonemas, como as letras e grafemas do sistema alfabético, ou será que representam ideias, como os algarismos que usamos para representar os números e numerais?

#### 4. O vírus da leitura e a consciência grafo-fonológica

Quando usamos nosso celular para gravar um áudio ou editarmos uma música, encontramos imagens semelhantes à Figura 2. É possível editar um áudio, isolando os segmentos que configuram fonemas em uma determinada língua, para então mapeá-los em grafemas?

139

**Figura 2.** Exemplo de representação gráfica de gravação de áudio



Fonte: As autoras, a partir de <https://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

Como aprendemos nas aulas de Fonética e Fonologia, os fonemas não são entidades físicas, mas sim abstrações, categorias mentais de sons que se opõem dentro de um determinado sistema linguístico, como o português. Por outro lado, os sons são entidades físicas, podem ser gravados e editados, por exemplo. Essa distinção entre os objetos de estudo da Fonética e da Fonologia é importante para entendermos a afirmação de Seidenberg (2013; 2020), que usa a palavra “discreto” remetendo ao significado, usual na matemática e na física, para

referir-se a uma grandeza que não é contínua, sendo constituída por unidades individualizáveis. Enquanto a fala tem natureza contínua, na escrita utilizam-se unidades discretas (letras, grafemas) para representar os fonemas.

Ler um alfabeto implica em aprender a tratar as palavras faladas como constituídas de fonemas discretos. As unidades do código escrito (letras e dígrafos) podem então ser mapeadas às unidades no código falado (fonemas) (SEIDENBERG, 2020, p. 27).

Essa característica dos sistemas de escrita alfabética, que representam a linguagem oral (formada por segmentos contínuos) utilizando unidades discretas (letras), passa facilmente despercebida pelo nosso cérebro leitor consciente, esculpido por anos de escolarização e de prática leitora. Frith (1998) comparou a aprendizagem de um sistema alfabético a um vírus que infecta todo o processamento da linguagem, fazendo com que os sons das palavras sejam automaticamente analisados em seus fonemas constituintes e mapeados nos grafemas que visualmente os representam (GABRIEL, 2019). O “vírus” da leitura afeta de tal forma a representação mental da linguagem, que às vezes parece ser impossível dissociar uma modalidade da outra (oral vs. escrita). Por outro lado, ainda que o mapeamento entre fonemas e grafemas se torne automatizado em adultos escolarizados, ele é o grande desafio dos leitores iniciantes: aprender como a língua falada - que eles conhecem - relaciona-se ao código escrito que eles estão aprendendo.

De certa forma, mesmo os pesquisadores parecem muitas vezes ofuscados pelo “vírus” da leitura, como advogado por Kolinsky e Moraes (2018). De fato, ao observarmos as representações gráficas dos fonemas e alofones, Figuras 3 e 4, usadas nas transcrições fonéticas e fonológicas, veremos que elas também se utilizam de unidades discretas (os símbolos do alfabeto fonético internacional) para representar a oralidade. Portanto, parece difícil conceber a consciência fonológica dissociada de algum tipo de grafia, o que nos leva ao conceito de consciência grafo-fonológica, também utilizado por Alves e Finger (2023).

**Figura 3.** Representação das consoantes

• CONSOANTES	
FONEMAS	ALOFONES
/p/	[p], [pʰ]
/b/	[b], [bʰ]
/t/	[t], [tʰ], [tˢ], [tʂ]
/d/	[d], [dʰ], [dˢ], [dʂ]
/k/	[k], [kʰ], [kˢ]
/g/	[g], [gʰ], [gˢ]
/tʃ/	[tʃ], [tʃʰ]
/v/	[v], [vʰ], [h]
/w/	[w], [wʰ], [wˢ], [h], [ ]
/z/	[z], [zʰ], [zˢ], [ʃ], [ ]
/ʒ/	[ʒ], [ʒʰ], [h]
/ʒ/	[ʒ], [ʒʰ], [h]
/m/	[m], [mʰ]
/n/	[n], [nʰ], [nˢ]
/ɲ/	[ɲ], [ɲʰ]
/l/	[l], [w], [lˢ], [lˣ]
/ʎ/	[ʎ], [lˢ], [y]
/r/	[r], [ ]
/R/	[h], [ʃ], [x], [y], [j], [r], [ ]
<b>ARQUIFONEMAS</b>	
/R/	[h], [ʃ], [x], [y], [j], [r], [ ]
/N/	(nasaliza as vogais)
/S/	[w], [ʒ], [z], [ʒ]
<b>TOTAL = 19 fonemas consonantais e 3 arquifonemas</b>	

Fonte: <https://fonologia.org/>

**Figura 4.** Representação das vogais

• VOGAIS	
FONEMAS	ALOFONES
/i/	[i], [ɪ], [i̯], [i̥], [ ]
/e/	[e], [ɛ], [ẽ], [i], [ɪ]
/ɛ/	[ɛ], [e]
/a/	[a], [ã], [ə]
/o/	[o]
/o/	[o], [ɔ], [õ], [u], [u]
/u/	[u], [ʊ], [ũ], [y]
<b>TOTAL = 7 fonemas vocálicos</b>	

Fonte: <https://fonologia.org/>

A roda de conversa “Processos evolutivos e emergentes no desenvolvimento da literacia”, com a participação de José Morais, Régine Kolinsky e Rosângela Gabriel, disponível no canal da Jornada de Alfabetização 2020 no Youtube<sup>31</sup> e publicada no livro “Alfabetização: interculturalidade, cognição e diversidade linguística” (SANTOS; CARVALHO, 2021)<sup>32</sup>, traz uma reflexão importante para essa discussão. A certa altura (ver p. 574), Rosângela Gabriel questiona José Morais sobre o artigo *Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously?* (MORAIS *et al.*, 1979), frequentemente citado nas pesquisas que tratam sobre consciência fonológica. Morais argumenta que, passados mais de 40 anos desde a publicação do referido artigo, continua refletindo sobre ele e sobre possíveis problemas conceituais:

Atualmente, penso que tratar de consciência da fala como uma sequência de fones, como fizemos no artigo da *Cognition*, pode ser enganador, porque ter consciência é pressupor que aquilo de que se tem consciência existe, há uma realidade. Portanto, eu estava pressupondo a realidade dos fones e fonemas, e o alfabeto seria o revelador dessa realidade. No entanto, mais recentemente, compreendi que os fones e fonemas não têm realidade enquanto segmentos ou unidades da fala, ou seja, a fala não é uma composição de unidades sucessivas, de modo que eu não deveria ter caído no erro de falar em tomada de consciência de fones e fonemas (José Morais em SANTOS; CARVALHO, 2021, p. 576).

Portanto, o acúmulo de pesquisas das ciências cognitivas nos ajuda a “ver” que a linguagem oral é formada por sequências sonoras, cujas fronteiras não guardam paralelismo imediato com aquelas identificadas na língua escrita. Analisar a linguagem oral em suas partes constituintes, como as palavras, as sílabas, as aliterações (sons iniciais das palavras) e as rimas parece ser o primeiro passo em direção ao desenvolvimento de uma consciência grafo-fonológica, que conduz à aprendizagem da leitura e que é retroalimentada por essa aprendizagem.

31 Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=Nq8FctyRUuU&t=439s>

32 Disponível em <https://www.unisc.br/pt/cursos/todos-os-cursos/mestrado-doutorado/mestrado-mestrado-e-doutorado-em-letras/producao-intelectual>

A essa altura, imaginamos que o leitor tenha entendido onde queremos chegar. Aprender um sistema de escrita envolve microprocessos de aprendizagem. No caso dos sistemas de escritura alfabética, cujos caracteres representam fonemas, o primeiro desafio é desenvolver a consciência grafo-fonológica. Os fonemas não são realizados, via de regra, de forma isolada, e sim combinados a outros fonemas, compondo correntes sonoras. Para aprender a ler e a escrever, é necessário analisar essas correntes sonoras, identificando seus componentes, para então associá-los aos grafemas que os representam. Esse processo de tomada de consciência de que a linguagem oral pode ser segmentada em seus fonemas constituintes, e que esses segmentos, por sua vez, podem ser representados por letras ou conjunto de letras é o que denominamos consciência grafo-fonológica.

Uma vez que o aprendiz tenha compreendido que escrevemos os fonemas e tenha mapeado fonemas em seus respectivos grafemas, a etapa seguinte consiste em exercitar a codificação e a decodificação, ou seja, escrever e ler palavras, frases e textos, acoplando a representação gráfica das palavras à sua representação fonológica e semântica já existente no léxico mental, e eventualmente, ampliando esse léxico com palavras aprendidas por meio da leitura. À medida que lemos e escrevemos palavras e textos com frequência, automatizamos os conhecimentos necessários para essas tarefas, ganhando rapidez e eficiência, o que faz com que as palavras familiares não precisem ser (de)codificadas, mas sim reconhecidas, contribuindo para a fluência e compreensão leitora.

Como esses conhecimentos podem contribuir para a aprendizagem da leitura? Na próxima seção, apresentaremos algumas propostas pedagógicas desenvolvidas com o intuito de aproximar a ciência da leitura às práticas educacionais.

## **5. Leitura compartilhada como proposta pedagógica**

Para ajudar uma criança a se tornar um bom leitor, o primeiro passo é compreender que ainda durante a primeira infância (os cinco primeiros anos de vida), as crianças desenvolvem habilidades que formam a base da aprendizagem da leitura e da escrita (ADAMS, 1990; JUSTICE

*et al.*, 2009; SÉNÉCHAL *et al.*, 1996), chamadas de habilidades de literacia emergente. Cabe ressaltar que o termo “literacia” difere do termo “alfabetização”, pois esse último, no seu sentido convencional, refere-se diretamente à capacidade de ler e escrever em um sistema alfabético. Por outro lado, o termo “literacia emergente” diz respeito aos processos informais pelos quais as habilidades de alfabetização emergem, desde o nascimento até o início da escolaridade formal (SANDVIK; DAAL; ADER, 2014). Nesse sentido, a literacia emergente reflete “as habilidades, conhecimentos e atitudes que são precursores do desenvolvimento às formas convencionais de leitura e escrita” (NELP, 2009).

Conforme Westerveld *et al.* (2015), a literacia engloba habilidades, conhecimentos e atitudes de crianças, que ainda não foram alfabetizadas convencionalmente, sobre a linguagem escrita e o seu significado, como por exemplo: conhecimento do alfabeto, consciência fonológica, escrita do nome, memória fonológica, nomeação automática e acurada, conceitos e conhecimento sobre a escrita, vocabulário, processamento visual (NELP, 2009; PNA, 2019). Tais aspectos são considerados precursores da aprendizagem da leitura: as habilidades relacionadas ao reconhecimento de palavras são consideradas como melhores preditores de leitura, enquanto as habilidades relacionadas à compreensão da linguagem predizem melhor a compreensão da leitura (ARAM, 2005; SHATIL; SHARE, 2003).

A perspectiva da literacia emergente vê o desenvolvimento das crianças, antes da alfabetização, como um processo dinâmico, no qual elas estão ativamente envolvidas. Assim como no desenvolvimento da linguagem oral, o desenvolvimento da literacia acontece pela imersão em uma série de experiências lúdicas e interativas que estimulam a aprendizagem e o engajamento com a modalidade escrita (CRAWFORD, 1995).

As práticas de literacia são desenvolvidas com base na interação entre o adulto e a criança (cantar, ler, desenhar, escrever, por exemplo). A leitura compartilhada de livros é uma das práticas de literacia emergente que pode ser realizada tanto nas famílias como nas escolas. Mas o que é leitura compartilhada?

A leitura compartilhada de livros é aquela realizada em conjunto, por um leitor mais experiente – em geral, pais e professores – e a criança, ou pelas crianças, antes mesmo de serem capazes de ler de forma autônoma ou de possuírem noções sobre o sistema de escrita da sua língua (GABRIEL; MORAIS, 2017). Durante a leitura compartilhada, ambos, criança e adulto leitor, são sujeitos ativos na elaboração de um diálogo, que pode estar relacionado a conhecimentos que são novos para as crianças, à memória de experiências acionadas a partir da leitura, ao enredo, às personagens, à disposição do texto, a palavras específicas ou a aspectos da linguagem escrita. Quanto mais a criança se sentir envolvida pelo texto, mais chances tem de participar, questionar, opinar, fazer relações com o seu mundo e a sua vida, e mais chances tem de aprender. Nesse sentido, a leitura compartilhada a que nos referimos pressupõe uma atitude em que o leitor adulto lê **com** a criança ao invés de ler **para** a criança.

Quando comparada com outros contextos de interação (como durante as refeições e brincadeiras), a leitura compartilhada de livros oferece às crianças um input linguístico mais rico e diversificado (DEMIRLIRA *et al.*, 2019), além de possibilitar uma dosagem particularmente maior de exposição ao vocabulário, visto que os livros de histórias contêm mais palavras de baixa frequência de uso do que outros tipos de interação (SÉNÉCHAL; THOMAS; MONKER, 1995).

Assim, a leitura compartilhada pode ser considerada uma das atividades que mais proporciona o desenvolvimento da literacia emergente numa única sessão, pois permite a exposição ao vocabulário e o aprendizado de novas palavras, a conceitos próprios da escrita, o conhecimento do alfabeto, o desenvolvimento da consciência fonológica, o conhecimento sobre as formas e funções da linguagem escrita. Os efeitos dessa prática são benéficos tanto para as crianças da Educação Infantil quanto para as que estão nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Para otimizar os efeitos da leitura compartilhada de livros, é imprescindível que o leitor adulto, especialmente o professor, faça um planejamento. O planejamento da leitura, como prática pedagógica, é perpassado pela intencionalidade educativa, a qual consiste na organização e proposição de experiências que permitam às crianças

desenvolver habilidades linguísticas e cognitivas que serão a base para aprendizagens futuras. Nesse contexto, é papel do educador planejar as sessões de leitura dialogada e se preparar para desenvolvê-las. Como fazer esse planejamento? Quais são as estratégias que o professor pode lançar mão para estabelecer uma interação de qualidade com a(s) criança(s)? Como o professor pode se preparar para a leitura compartilhada? Reunimos a seguir 5 etapas para essa preparação:

**a) escolha do livro:** é importante optar pela leitura de tipos variados de textos (narrativo, alfabeto, rimas), pois cada um oportuniza um tipo de contato com a linguagem escrita.

- A leitura compartilhada de livros narrativos, por exemplo, contribui para o desenvolvimento de habilidades que são fundamentais para a compreensão de leitura, por exemplo, compreensão dos elementos da história, sequência de acontecimentos (início, meio e fim), inferência, compreensão da estrutura da história e habilidades semânticas e gramaticais (PERFETTI; LANDI; OAKHILL, 2005).

- A leitura compartilhada de livros de alfabeto proporciona um contato mais explícito com as letras do alfabeto (formato, nome, sons), especialmente, se elas estiverem mais evidentes (uma letra por página) ou a letra em um formato visual diferente (tamanho, fonte, cor) (DAVIS; EVANS; REYNOLDS, 2010). O contato com livros de alfabeto, somado às estratégias implementadas pelo leitor adulto durante a leitura compartilhada, contribuem para o desenvolvimento das habilidades precursoras da aprendizagem da leitura (conhecimento do alfabeto, consciência fonológica, conhecimento da escrita), visto que, nesse tipo de livro, o leitor adulto é estimulado a fazer mais referências às letras e suas características do que ao conteúdo ou às ilustrações quando comparados à leitura compartilhada de textos narrativos ou informativos (DEITCHER; ARAM; ITZKOVICH, 2021).

**b) formulação de perguntas:** fazer perguntas é um aspecto relevante durante a leitura compartilhada porque, diferentemente dos comentários que podem ser feitos em torno do livro, as perguntas estimulam a participação verbal das crianças, o que amplia a sua experiência com a linguagem. As perguntas

podem ser feitas antes, durante e depois da leitura e podem se relacionar com o conhecimento de mundo das crianças, os aspectos textuais, as ilustrações, a linguagem escrita, as expectativas sobre o texto e as experiências de vida das crianças. As perguntas podem ser classificadas de diferentes formas:

- **perguntas literais:** requer que as crianças discutam, descrevam e/ou respondam a informações que possam perceber prontamente, como ocorre quando um professor pede a uma criança para identificar um objeto retratado na capa de um livro (por exemplo, O que é isso?, Onde está a letra A?, Qual é o nome desse personagem?).
- **perguntas inferenciais:** exige que as crianças usem suas habilidades linguísticas para inferir ou abstrair informações por inferência ou análise, como ocorre quando um professor pede a uma criança para prever sobre o que um livro pode ser (por exemplo, O que você acha que vai acontecer neste livro/nesta história?, Por que você acha que isso aconteceu?, Como você acha que essa história vai terminar?).

As questões literais contribuem para o desenvolvimento e para a ampliação do vocabulário e, por outro lado, as questões inferenciais auxiliam as crianças a desenvolverem habilidades mais refinadas (inferência, previsão), ligadas à compreensão e interpretação textual (DASCAL, 2006; PEREIRA; GABRIEL; JUSTICE, 2019).

**c) ampliação de vocabulário:** os textos nos livros de histórias apresentam palavras e estruturas gramaticais próprias da modalidade escrita da língua, nem sempre conhecidas pelas crianças. Além disso, inúmeras palavras podem ser pouco frequentes na modalidade oral. Por isso, é importante selecionar palavras de baixa frequência, pesquisar o significado de cada uma delas, elencar os sinônimos e exemplos de uso, explorar tais palavras dentro do contexto da história e fora dele também. Por meio dessa prática, o professor contribui para a ampliação e internalização tanto do vocabulário receptivo quanto do expressivo (habilidade de produzir e compreender a linguagem oral, incluindo vocabulário e gramática), que está diretamente

relacionado com a capacidade de expressar ideias, argumentar e relatar fatos, desejos, sentimentos (grifo nosso).

**d) conhecimento alfabético:** o conhecimento do alfabeto refere-se ao conhecimento das crianças sobre as letras do alfabeto (nome, formato, sons que representam), o qual é considerado um dos melhores preditores de seu sucesso posterior na alfabetização (NELP, 2009; STORCH; WHITEHURST, 2002). No entanto, essa afirmação não deve ser interpretada como uma prática educacional em que “treinamos” as crianças para que memorizem as letras, pelo contrário, o ideal é que as crianças desenvolvam familiaridade com as letras em atividades contextualizadas e agradáveis, como a leitura compartilhada, por exemplo. Nesse contexto, o professor pode fazer perguntas e comentários sobre as letras e as palavras, amparando-se simultaneamente na informação oral e visual presente no livro. O conhecimento das letras, somado à consciência de que conjuntos de letras representam palavras e apresentam características distintivas individuais, ancora o desenvolvimento da consciência fonológica.

**e) desenvolvimento da consciência fonológica:** a consciência fonológica representa um conjunto de habilidades (a consciência de palavras, rimas e aliterações, consciência silábica e consciência fonêmica) a serem desenvolvidas durante a primeira infância e nos anos iniciais no Ensino Fundamental e está fortemente ligada ao sucesso posterior de leitura e escrita. O desenvolvimento da consciência fonológica inicia pelas três primeiras habilidades, ou seja, reconhecimento de que as frases que falamos são feitas de palavras, de que as palavras são feitas de sílabas e que as palavras podem ter partes equivalentes. Posteriormente, busca-se a ampliação da consciência fonêmica, que engloba o conhecimento e manipulação da menor unidade fonológica da língua, o fonema. Tal capacidade, a mais refinada da consciência fonológica, é também a última a ser adquirida pela criança. A consciência fonológica auxilia a criança a avançar de forma mais fácil e produtiva na aprendizagem da leitura e da escrita; por outro lado, as crianças que não têm essa

consciência desenvolvida terão mais dificuldades para aprender a ler (ADAMS *et al.*, 2006). As crianças podem desenvolver a consciência fonológica brincando com sons das palavras presentes no texto: contando sílabas, por meio das palmas, identificando e produzindo rimas, observando as palavras que tenham o mesmo som inicial ou ainda o mesmo som final.

Estudos como o desenvolvido por Pereira (2021) evidenciam a necessidade de formação de professores, de criação de materiais didático-pedagógicos, de projetos e políticas que incentivem e orientem práticas de leitura compartilhada na escola e na família, visto que essa prática é um meio eficaz para o desenvolvimento das habilidades de literacia emergente das crianças e para prepará-las para a aprendizagem da leitura. No Brasil, ainda há poucas pesquisas e/ou projetos que vinculam educação e ciência da leitura. Uma iniciativa é o projeto “Integrando a pesquisa em leitura às práticas educacionais em contexto de ensino remoto e/ou híbrido”, disponível em <https://www.unisc.br/site/proedu/index.html>. A equipe do projeto foi dividida em quatro grupos de trabalho (GT Educação Infantil - crianças de 0 aos 5 anos; GT Ensino Fundamental - alfabetização - crianças de 6 a 8 anos; GT Ensino Fundamental - intermediário - crianças de 9 a 11 anos; GT Ensino Fundamental - anos finais - adolescentes de 12 a 14 anos). Esses GTs criaram materiais didáticos, que integraram ferramentas digitais a práticas aplicáveis em sala de aula, tendo como objetivo a aprendizagem da leitura e o desenvolvimento da compreensão leitora. No âmbito do projeto, cada grupo desenvolveu cinco propostas didático-pedagógicas, fundamentadas em referenciais teóricos atuais sobre a aprendizagem da leitura e nos pressupostos indicados na BNCC. Essas propostas e roteiros apresentam sugestões de atividades com opções de exercícios, brincadeiras, jogos online e sites com recursos educativos, para complementar o conteúdo aplicado em sala de aula. Além do material disponível no site, foram ofertados cursos online de formação de professores, explicando como usar o material, bem como os fundamentos teóricos que embasam as escolhas pedagógicas. Esses cursos foram gravados e encontram-se disponíveis no canal do Youtube do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Santa Cruz do Sul, disponível em <https://www.youtube.com/playlist?list=PLd8Es5iNc1TXROBp9LWNQcaHuuypDzeSI>.

A leitura compartilhada pode ser uma ferramenta pedagógica poderosa no sentido de promover o desenvolvimento inicial das habilidades necessárias para a aprendizagem da leitura, bem como para desenvolver a compreensão leitora. Entretanto, apesar de sua implementação parecer simples, há necessidade de preparação teórica e prática dos professores que conduzem a leitura, para que de fato haja resultados de longo prazo.

## **6. Considerações finais**

Este capítulo propôs ao leitor um exercício de engenharia reversa, ou seja, a partir da identificação das propriedades que caracterizam um bom leitor, simular o percurso para o desenvolvimento dessas habilidades, até chegar ao estágio inicial, para sabermos por onde começar.

Esperamos que o texto tenha permitido ao leitor acompanhar nosso raciocínio e os argumentos que o sustentam. O desenvolvimento de um bom leitor começa pelo desenvolvimento de um bom usuário de um ou mais sistemas linguísticos, inicialmente pela modalidade oral (ou sinalizada), para posteriormente acoplar a essas a modalidade escrita. A ampliação do vocabulário e a familiaridade com diferentes gêneros textuais (orais e escritos) podem ser fomentadas já nos primeiros anos de vida por meio da leitura compartilhada conduzida pelo adulto leitor, seja no ambiente familiar, seja no escolar. Ao mesmo tempo, o adulto leitor pode direcionar a atenção da criança para as características do sistema de escrita utilizado para registrar a linguagem, contribuindo para o desenvolvimento da consciência grafo-fonológica.

A partir dos 5 anos de idade, as atividades escolares devem sistematicamente prever o desenvolvimento da consciência grafo-fonológica, visando ao desenvolvimento do processo de alfabetização. Segundo a BNCC (BRASIL, 2017), a idade adequada para a alfabetização é dos 6 aos 7 anos, o que corresponde ao primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental. Em nosso entendimento, essa acepção de alfabetização

prevê que as crianças, ao final do segundo ano, sejam capazes de atribuir uma pronúncia a qualquer palavra escrita com o sistema alfabético, ainda que esta não seja idêntica à pronúncia dos adultos, e de escrever qualquer palavra que seja possível de ser lida, ainda que a ortografia não coincida com a convencionalizada. Por exemplo, a criança alfabetizada deve ser capaz de ler uma palavra como “xícara” ou uma pseudopalavra como “ríxara”. Quanto à escrita, uma criança alfabetizada deve ser capaz de escrever palavras de acordo com as possíveis correspondências grafo-fonológicas previstas em seu sistema linguístico, ainda que sem obedecer inicialmente às convenções ortográficas, resultando possivelmente em grafias como “muinto”, “caza” ou “xuva”. Gradativamente, com o aumento das oportunidades de contato com a língua escrita e com a mediação de professores bem preparados, a criança será capaz de consolidar na memória a ortografia das palavras, o que proporcionará maior fluência leitora, condição necessária para a compreensão leitora de textos cada vez mais instigantes.

## Referências

ABRANTES, A. M. Intersubjetividade entre a singularidade e a empatia. In: CAVALCANTE, S.; GABRIEL, R.; MOURA, H. (Orgs.). *Linguagem, Cognição e Cultura: Estudos em Interface*. Campinas, SP: Mercado de Letras, p. 235-260, 2020.

ADAMS, M. J. *Beginning to Read: Thinking and Learning about Print*. Cambridge: MIT Press, 1990.

ADAMS, M.; FOORMAN, B. R.; LUNDBERG, I.; BEELER, T. *Consciência Fonológica em Crianças Pequenas*. Tradução Roberto C. Costa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ARAM, D. Continuity in children's literacy achievements: A longitudinal perspective from kindergarten to second grade. *First Language*, v. 25, n. 3, p. 259-289, 2005.

ALVES, U. K.; FINGER, I. *Alfabetização em Contextos Monolíngue e Bilíngue*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2023.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base*. 2017. Disponível em [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf) Acesso em 12 de abril de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. *PNA Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização*. – Brasília: MEC, SEALF, 2019.

CRAWFORD, P. A. Early literacy: Emerging perspectives. *Journal of Research in Childhood Education*, v. 10, n. 1, p. 71–86, 1995.

DASCAL, M. *Interpretação e Compreensão*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2006.

DAVIS, B. J.; EVANS, M. A.; REYNOLDS, K. P. Child miscues and parental feedback during shared alphabet book reading and relations with child literacy skills. *Scientific Studies of Reading*, v. 14, n. 4, p. 341-364, 2010.

DEITCHER, D. B.; ARAM, D.; ITZKOVICH, I. Alphabet books: Relations between aspects of parent-child shared reading, children's motivation, and early literacy skills. *Reading Psychology*, v. 42, n. 4, p. 388-410, 2021.

DEMIR-LIRA, O. E.; APPLEBAUM, L. R.; GOLDIN-MEADOW, S.; LEVINE, S. C. Parents' early book reading to children: Relation to children's later language and literacy outcomes controlling for other parent language input. *Developmental Science*, v. 22, n. 3, e12764, 2019.

FILLMORE, C. J. Frame Semantics. In: LINGUISTIC SOCIETY OF AMERICA (Eds.). *Linguistics in the Morning Calm*. Seoul: Hanshin, 1982, p. 11-138.

FRITH, U. Editorial: Literally changing the brain. *Brain*, v. 121, n. 6, p. 1011-1012, 1998.

GABRIEL, R. O vírus da leitura: Memórias em (trans)formação. In: SCHERER, A. P. R.; PEREIRA, V. W. (Orgs.). *Alfabetização: Estudos e Metodologias de Ensino em Perspectiva Cognitiva*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2019, p. 213-228.

GABRIEL, R.; MORAIS, J. A leitura compartilhada na família e na escola. In: FLÔRES, O. C.; GABRIEL, R. (Orgs.). *O que Precisamos Saber sobre a Aprendizagem da Leitura: Contribuições Interdisciplinares*. Santa Maria: Editora UFSM, 2017, p. 23-48.

HOOVER, W. A.; GOUGH, P. B. The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, v. 2, n. 2, p. 127-160, 1990.

JUSTICE, L. M.; KADERAVEK, J. N.; FAN, X.; SOFKA, A.; HUNT, A. Accelerating preschoolers' early literacy development through classroom-based teacher-child storybook reading and explicit print referencing. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, v. 40, n. 1, p. 67-85, 2009.

KINTSCH, W. *Comprehension: A Paradigm for Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

KOLINSKY, R.; MORAIS, J. The worries of wearing literate glasses. *L'Année psychologique*, v. 118, n. 4, p. 321-347, 2018.

LEIBNIZ, G. W. *A Arte das controvérsias*. Tradução de Onici Claro Flôres e Rosângela Gabriel. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2014.

MARINKOVIC, K.; DHOND, R. P.; DALE, A. M.; GLESSNER, M.; CARR, V.; HALGREN, E. Spatiotemporal Dynamics of Modality-Specific and Supramodal Word Processing. *Neuron*, v. 38, n. 3, p. 487–497, 2003.

MORAIS, J.; CARY, L.; ALEGRIA, J.; BERTELSON, P. Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, v. 7, n. 4, p. 323–331, 1979.

MORAIS, J.; KOLINSKY, R. Seeing thought: A cultural cognitive tool. *Journal of Cultural Cognitive Science*, v. 5, 181–228, 2021a.

MORAIS, J.; KOLINSKY, R. Seeing thought in the future: Literate forecasting and forecasting literacy. *Journal of Cultural Cognitive Science*, v.5, p. 229–265, 2021b.

NELP – NATIONAL EARLY LITERACY PANEL. *Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Jessup: National Institute for Literacy, 2009.

PEREIRA, A. E. *Contribuições da prática de leitura compartilhada na infância para o desenvolvimento da literacia e para a criação de leitores*. Tese (Doutorado em Letras). Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, 2021.

PEREIRA, A.; GABRIEL, R.; JUSTICE, L. O papel da formulação de questões durante a leitura compartilhada de livros na educação infantil. *Ilha do Desterro*, v. 72, n. 3, p. 201–221, 2019.

PERFETTI, C. A.; LANDI, N.; OAKHILL, J. The acquisition of reading comprehension skill. In: SNOWLING, M. J.; HULME, C. (Eds.) *The Science of Reading: A Handbook*. Blackwell Publishing, p. 227–247, 2005.

SANDVIK, J. M.; van DAAL, V. HP; ADER, H. J. Emergent literacy: Preschool teachers' beliefs and practices. *Journal of Early Childhood Literacy*, v. 14, n. 1, p. 28–52, 2014.

SANTOS, J.; CARVALHO, K. S. Transcrição da Roda de Conversa “Processos evolutivos e emergentes no desenvolvimento da

literacia”, com José Morais, Régine Kolinsky e Rosângela Gabriel. In: GABRIEL, R.; GUIMARÃES, R. G.; TOWNSEND, S. A. M. *Alfabetização: Interculturalidade, Cognição e Diversidade Linguística*. Campinas, S.P.: Pontes, 2021, p. 573-594.

SAUSSURE, F. *Curso de Linguística Geral*. São Paulo: Cultrix, 2016.

SCARBOROUGH, H. A. Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In: NEUMAN, S.; DICKINSON, D. (Eds.). *Handbook for Research in Early Literacy*. New York: Guilford Press, 2001, p. 97-110.

SEIDENBERG, M. The Science of Reading and Its Educational Implications. *Language Learning and Development*, v. 9, p. 331-360, 2013. DOI: 10.1080/15475441.2013.812017.

SEIDENBERG, M. A ciência da leitura e suas implicações educacionais. Tradução de Rosângela Gabriel, Débora Ache Borsatti, Alan Ricardo Costa, Kadine Saraiva de Carvalho, Nicole Petry Rieger, Matheus da Costa Tatsch. *Prolíngua*, v. 15, n. 2, p. 3-32, 2020.

SÉNÉCHAL, M.; LEFEVRE, J.-A.; HUDSON, E.; LAWSON, E. P. Knowledge of storybooks as a predictor of young children's vocabulary. *Journal of Educational Psychology*, v. 88, n. 3, p. 520-536, 1996.

SÉNÉCHAL, M.; THOMAS, E.; MONKER, J.-A. Individual differences in 4-year-old children's acquisition of vocabulary during storybook reading. *Journal of Educational Psychology*, v. 87, n. 2, p. 218-229, 1995.

SHATIL, E.; SHARE, D. L. Cognitive antecedents of early Hebrew reading ability: A test of the cognitive modularity hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 86, n. 1, p. 1-31, 2003.

SOUSA, L. B.; GABRIEL, R. *Aprendendo Palavras Através da Leitura*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2011.

SOUSA, L. B.; GABRIEL, R. Does the mental lexicon exist? *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 23, n.2, p. 335-361, 2015.

STORCH, S. A.; WHITEHURST, G. J. Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, vol. 38, n. 6, p. 934 - 947, 2002.

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

TOMASELLO, M. *Origens Culturais da Aquisição do Conhecimento Humano*. Tradução de Carla Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VIGOTSKI, L. S. *Pensamento e Linguagem*. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo, Martins Fontes, 2000.

WESTERVELD, M. F.; GILLON, G. T.; van BYSTERVELDT, A. K.; BOYD, L. The emergent literacy skills of four-year-old children receiving free kindergarten early childhood education in New Zealand. *International Journal of Early Years Education*, v. 23, n. 4, p. 339-351, 2015.

# **Fonologia, Ensino e Formação de Professores de Língua Portuguesa**

Natália Cristine Prado

## **1. Introdução**

Neste capítulo, pretendemos refletir sobre a importância dos conhecimentos de Fonologia na formação (inicial e continuada) de professores de língua portuguesa, já que é fundamental que os profissionais da área de Letras sejam preparados para relacionar as formas não convencionais de escrita (comumente encontradas em textos de escreventes de ensino fundamental e médio) aos conteúdos específicos da área de Fonologia, sobretudo em interface com a Fonética, trabalhados em nível de graduação e pós-graduação. Afinal, a Fonética e a Fonologia oferecem contribuições importantes tanto para a descrição e análise das línguas – que nos ajudam a explicar os casos de variação sonora entre as diferentes variedades de fala de um mesmo idioma, por exemplo – quanto para a alfabetização e o letramento em língua materna e em língua estrangeira.

Cagliari (2009a) chama a atenção para o fato de que as áreas de Fonética e Fonologia, tradicionalmente, se fazem pouco representadas no currículo escolar brasileiro. Para o autor, a compreensão da Fonologia é essencial para que o professor de língua portuguesa de ensino básico oriente seus alunos no processo de aquisição da escrita. Além disso, o conhecimento dos aspectos teóricos da Fonologia

permite que o professor identifique muitas das dificuldades dos seus alunos, relacionando várias das formas não convencionais de escrita presentes em textos de alunos de ensino fundamental e médio com os aspectos sonoros do português.

Assim, a formação do professor de língua materna precisa incluir uma sólida base teórica de Linguística, pois sem esse domínio teórico, ele pode realizar seu trabalho pedagógico, corrigindo os equívocos de grafia encontrados em textos de alunos, sem lidar com as causas que originaram os desvios corrigidos. Desse modo, o docente de ensino básico pode desperdiçar a preciosa oportunidade de trazer para suas aulas interessantes reflexões sobre a relação entre escrita e oralidade, que podem instigar a curiosidade e o interesse de seus alunos em relação aos sons do português.

Embora esse trabalho dialogue mais diretamente com licenciandos em Letras e professores de português de ensino fundamental II, as discussões aqui levantadas também são relevantes para o contexto de formação de professores alfabetizadores – licenciandos em Pedagogia e pedagogos já formados – pois, é de suma importância que esses profissionais também tenham em sua formação uma sólida base teórica de todas as áreas da Linguística.

Existem pelo menos três pontos pertinentes em relação a essa temática, a saber: i) a realização de descrições e análises de formas não convencionais de escrita (comumente chamadas de “erros ortográficos”) observadas em textos de alunos de diferentes níveis de ensino; ii) o desenvolvimento de metodologias e estratégias de ensino que possibilitem a apropriada transposição didática dos conhecimentos de Fonética e Fonologia para os diferentes níveis de ensino (fundamental, médio e superior) e iii) a criação materiais didáticos que possam contribuir para o processo de aprendizado das convenções ortográficas.

No entanto, em virtude dos limites deste capítulo, pretendemos tecer reflexões sobre algumas formas não convencionais de escrita, comumente encontradas em produções textuais de alunos de ensino fundamental, a partir da classificação proposta por Cagliari (2009a). Normalmente, trabalhos com essa temática enfocam apenas um

único fenômeno (como monotongação, ditongação, apagamento etc.) e realizam análises quantitativas/quantitativas de ocorrências partir de um conjunto de textos (frequentemente, produzidos por alunos de ensino básico).

Entretanto, neste capítulo, vamos considerar como referência uma única produção textual real escrita por um discente de 6º ano do ensino fundamental regular de uma escola pública de Porto Velho – RO, procurando observar, de modo qualitativo, alguns equívocos de escrita encontrados. Assim, pretendemos realizar o exercício de ler um texto real escrito por um aluno, atividade inerente ao trabalho do professor de todos os níveis de ensino. Nosso objetivo principal é mostrar, de uma forma prática, como os conhecimentos de Fonética e Fonologia são fundamentais para que os professores de ensino básico consigam entender as palavras escritas de forma não-convencional por seus alunos e desvelar determinadas hipóteses que estão na origem desses equívocos de escrita.

Logo, este trabalho pretende dialogar diretamente com a realidade encontrada em uma sala de aula de língua portuguesa de ensino básico. Assim, consideramos, em concordância com Tenani (2017, p. 582), a “relevância de estudos de cunho fonético-fonológico para descrição e interpretação de registros escritos que não seguem as convenções ortográficas, notadamente aqueles produzidos em ambiente escolar, nos vários ciclos da educação básica no Brasil”.

Embora essa não seja uma temática inédita, sua pertinência é inegável, especialmente diante da necessidade de incentivar e motivar os licenciandos em Letras em relação aos estudos das estruturas sonoras das línguas, promovendo também a formação de novos pesquisadores das áreas de Fonética e Fonologia, sobretudo, no Norte do Brasil, região ainda carente em recursos humanos especializados nessas áreas do conhecimento e em pesquisas dessa natureza.

Ressaltamos ainda o papel fundamental que os professores universitários desempenham nesse contexto, afinal, é desejável que eles apresentem as bases dos estudos fonológicos em uma conexão com a futura realidade de atuação do professor de português como língua materna. Concordamos com Seara, Nunes e Lazzarotto-Volcão (2015,

p. 164) sobre ser importante que “as áreas das ciências consigam interagir com a sala de aula e com os profissionais que nela atuam”. As autoras ainda ressaltam a necessidade de se fazer com que “os resultados das pesquisas cheguem aos professores que estão em sala de aula, visando assim mudar o quadro educacional que temos hoje”, já que “infelizmente, o que assistimos é o distanciamento entre a teoria acadêmica e a prática dos profissionais”.

Portanto,

é preciso que certas áreas, como a Fonética e Fonologia, que ocupam as grades curriculares de vários cursos de graduação, tenham, além de seu valor científico para pesquisas na área da Linguística, uma função no mundo concreto daqueles que estarão em ambientes escolares. Primeiramente, é preciso que o futuro professor encontre um sentido para aprender tais conceitos e que, em um segundo momento, seja capaz de tirar o insumo dessas disciplinas a ponto de que seu conhecimento ampliado possa ser útil em sua profissão (SEARA; NUNES; LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2015, p. 164)

Além disso, considerando os alunos licenciandos em Letras com habilitação em língua portuguesa como professores e pesquisadores em construção, é necessário incentivar a participação ativa dos estudantes universitários em grupos de pesquisa e projetos de extensão nas áreas de Fonética e Fonologia. É importante que os graduandos se sintam também na posição de protagonistas na construção do conhecimento científico na universidade e não apenas de meros reprodutores dos saberes academicamente já estabelecidos.

## **2. A complexa relação entre letras e sons**

Antes de passarmos à leitura e as observações sobre as formas não convencionais de escrita encontradas em uma produção textual de 6º ano de ensino fundamental e sua relação com os aspectos fonéticos e fonológicos do português, realizaremos uma breve revisão sobre a relação entre Fonética, Fonologia e escrita, especialmente sobre as relações entre letras e sons.

Ressaltamos que a exposição apresentada neste capítulo apenas pretende ilustrar parte do amplo conjunto de conhecimentos que o professor de língua portuguesa precisa mobilizar para fazer o trabalho (muitas vezes banalizado por quem nunca realizou essa atividade) de ler as produções textuais de escreventes no início do processo de aprendizado. Por não ser possível realizar o devido detalhamento de todas as informações apresentadas aqui, sugerimos o aprofundamento do assunto a partir da consulta às referências citadas. Esperamos demonstrar que, mais do que uma simples leitura, o professor precisa realizar um grande esforço intelectual para compreender as motivações subjacentes aos equívocos comumente encontrados em textos de seus alunos. No entanto, esse processo é fundamental para se pensar em estratégias didáticas que possam conduzir os discentes no complexo processo de aquisição e desenvolvimento de escrita.

A Linguística, enquanto estudo científico da linguagem, se interessa por estudar a língua, tanto em sua modalidade escrita, quanto em sua modalidade oral. Dois ramos da Linguística que se interessam por estudar as relações entre a oralidade e a escrita são a Fonética – área que busca descrever os sons da fala a partir de suas características articulatorias, acústicas e perceptuais – e a Fonologia – área que “procura interpretar os resultados obtidos por meio de descrição (Fonética) dos sons da fala, em função dos sistemas de sons das línguas e dos modelos teóricos disponíveis” (MASSINI-CAGLIARI; CAGLIARI, 2006, p. 106).

Infelizmente, ainda se encontra enraizada no senso comum uma visão de que a fala e a escrita são formas de interação distantes, dicotômicas e desassociadas. Entretanto, pesquisas linguísticas, como Marcuschi (2010) e Corrêa (2004), mostram que tanto a modalidade oral quanto a modalidade escrita podem apresentar traços de formalidade/informalidade, completude/incompletude, entre outros aspectos. Desse modo, podemos concluir que não há uma característica que seja exclusiva da oralidade ou da escrita.

Uma questão interessante apontada por Rodrigues e Sá (2018) é o que o trabalho com os gêneros textuais privilegiado pelas escolas e verificado principalmente após 1997, nos anos que sucederam a publicação da primeira edição dos Parâmetros Curriculares Nacionais,

não resolveu o problema do mau desempenho em leitura e escrita dos nossos alunos.

Se por um lado reconhecemos a importância dos trabalhos com os gêneros textuais e com a interpretação de textos, dentre outros aspectos macroestruturais, não podemos nos esquecer de que, se desejamos aumentar os índices de letramento e garantir o acesso de todos os cidadãos ao mundo da leitura e da escrita, é necessário examinar todos os outros fatores que afetam o desempenho dos alunos, incluindo aspectos microestruturais que envolvem a relação entre letras, sons e seu papel na construção de palavras e frases.

Massini-Cagliari (1999a, p. 114 – destaques da autora) argumenta que

talvez tenha sido devido a esta tamanha importância da leitura em uma dimensão social e todas as suas implicações na formação do ser humano e do cidadão, que a **decifração da escrita** tenha sido relegada a segundo plano ou, até mesmo, em muitos casos, esquecida completamente, devido a um preconceito existente nos meios acadêmicos, segundo o qual considerar a leitura apenas no seu aspecto de decifração seria reduzi-la a um mero processo de decodificação, matando todo o processo de construção e reconstrução de sentidos [...] É óbvio que uma leitura bem-sucedida não se reduz à decodificação, ou seja, a uma tradução automática de letras em sons.

Entretanto, considerando a natureza fonográfica de base alfabético-ortográfica da escrita do português, Massini-Cagliari (1999a, p. 115) destaca o fato de que “partindo do reconhecimento dos sons representados a partir das letras, através da ortografia, chegamos ao reconhecimento da palavra (unidade básica de todos os sistemas de escrita) e ao seu significado lexical”.

Portanto, em consonância com a autora, podemos afirmar que a decifração possibilita o reconhecimento das palavras, o que permite reconhecer os enunciados e seu significado literal. Massini-Cagliari reforça que ainda que mesmo que essa não seja uma “leitura completa, madura e ideal” é uma primeira leitura, pois se não soubermos dizer quais palavras estão escritas em um dado texto, não será possível realizar um trabalho de interpretação textual que avance para além dos significados literais das palavras escritas. Assim, a pesquisadora

conclui que “a decifração da escrita não exclui a leitura; muito pelo contrário, é pré-requisito dela” (MASSINI-CAGLIARI, 1999a, p. 116).

Como já mencionamos, a escrita do português é de natureza fonográfica, ou seja,

é aquela que representa a linguagem, partindo da representação dos seus sons. Neste tipo de sistema de escrita, os significados veiculados pelas palavras são recuperados, na leitura, através do reconhecimento primeiro dos sons da palavra representada; depois de identificada a palavra, é automática a recuperação da idéia que o escriba quis passar (MASSINI-CAGLIARI, 1999b, p. 26).

Massini-Cagliari (1999b, p. 29-31) pontua que existem alguns tipos de escrita fonográfica, como a escrita silábica, a escrita consonantal, a escrita fonética (ou alfabética) e a escrita alfabética ortográfica.

A escrita silábica adota um símbolo por sílaba, ou seja, sílabas como “fa” e “le” seriam escritas com um único símbolo, como “+” e “#”, respectivamente. Ao escrever a palavra “fale” nesse sistema, teríamos como resultado “+#”. Já a escrita consonantal representa as palavras através da escrita de seus sons consonantais, não escrevendo as vogais. Dessa forma, a representação da palavra “fale” ficaria “fl”.

A escrita fonética tem o objetivo de representar os sons da fala e todas as nuances das diferentes pronúncias das palavras por meio de um alfabeto. Assim, o vocábulo “fale” poderia ser registrado “fale” ou “fali”, dependendo de quem pronunciou. Como podemos notar, esse sistema ressalta a variação linguística, já que permite diferentes formas de escrita para a mesma palavra. Por isso, a escrita fonética é muito usada pelos linguistas quando estão estudando como as pessoas realmente falam os vocábulos.

No entanto, ter mais de uma possibilidade de escrita para a mesma palavra acaba não sendo prático para o uso diário, já que nem sempre um usuário de uma pronúncia vai entender a escrita de um usuário de outra pronúncia. Assim, surgiu a escrita alfabética ortográfica que adota apenas uma única grafia para cada termo. Dessa forma, mesmo que existam duas pronúncias para uma mesma palavra, as

convenções ortográficas recomendam uma única forma de escrita, por isso, precisamos escrever “fale” e não podemos escrever “fali”, nesse sistema.

Massini-Cagliari (1999b) observa que é comum que as pessoas confundam as noções de escrita fonética com a de escrita ortográfica, pois as duas são escritas com letras de um alfabeto. O português deve ser escrito segundo os princípios da escrita alfabética ortográfica. Para a pesquisadora, “escrever ortograficamente significa escolher uma única forma para as palavras de uma língua, independentemente de quantas pronúncias diferentes possam estar ligadas a elas”.

O sistema mais usado pelos linguistas para transcrever a fala das pessoas com mais fidelidade é o Alfabeto Fonético Internacional (geralmente referido como AFI ou IPA<sup>33</sup>), pois uma palavra como “mar”, por exemplo, pode ter mais de uma realização fonética<sup>34</sup>. Assim, o IPA consegue materializar graficamente a diferença entre a pronúncia<sup>35</sup> de um carioca que diz [ˈmax], produzindo uma consoante fricativa velar desvozeada, e de um paulistano que diz [ˈmaɾ], produzindo uma consoante tepe alveolar vozeada, pois nesse sistema cada letra equivale a um único som.

Essa diferença entre as duas pronúncias, que observamos por meio das transcrições fonéticas, não aparece na escrita do português, já que, embora falem de modos diferentes, tanto o carioca quanto o

33 Segundo Silva (2011, p. 213 – destaques da autora), a transcrição fonética é a “representação dos sons da fala que geralmente utiliza os símbolos do IPA. A partir de uma transcrição fonética é possível recuperar a pronúncia de um enunciado. É um recurso útil na documentação e descrição das línguas do mundo, na composição dos dicionários e no ensino de língua estrangeira”. A transcrição fonética se apresenta entre [ ].

34 Cagliari (2007, p. 44) explica que “o que se escreve com R ou RR, seguindo o sistema ortográfico do Brasil, pode ter muitas pronúncias diferentes, dependendo do contexto linguístico e do dialeto. Assim, o que se escreve com RR pode ter como pronúncia [r, r, x, ʁ, R, h, fi], e o que se escreve com R pode ter como pronúncia [r, ʁ, R, r, ʁ, ʁʁ, ʁ, ʁ, x, Y, ʁ, ʁ, h, fi].

35 Sugerimos a consulta ao site <https://fonologia.org/>, organizado por Thaís Cristóforo Silva, para se ouvir as diferentes pronúncias da palavra “mar” (aba Fonética Articulatória – Consoantes do Português) e demais sons do Português Brasileiro (PB). É importante notar que a letra “x” no IPA tem um valor diferente do adotado na ortografia do português. Como pudemos observar por meio dos exemplos, nas transcrições fonéticas apresentadas, a letra “x” representa o som de uma consoante fricativa velar desvozeada, fone que também pode ocorrer, em algumas variedades do português, nas palavras “carro” e “rato”, por exemplo. Nesses vocábulos escritos, esse som tem como representantes gráficos o “rr” e o “r”, respectivamente. Na ortografia do português, a letra “x” pode ter diferentes correlatos fonéticos, como [s] em “próxima”, [ks] em “tóxico”, [ʃ] em “peixe” e [z] em “exército”, por exemplo. Para ver todos os símbolos do IPA, consulte Massini-Cagliari e Cagliari (2006).

paulistano deverão escrever usando a mesma forma gráfica “mar”, pois a escrita dessa língua é regida pela escrita alfabética ortográfica e não pela escrita fonética. É importante que o professor de língua portuguesa saiba (e consiga explicar aos seus alunos) que a ortografia não representa a fala de ninguém e também não reflete uma suposta pronúncia correta do português, já que tem a função de neutralizar a variação linguística que se observa na fala.

A escrita da língua portuguesa se concretiza graficamente por meio de um alfabeto e é regida pela ortografia da língua portuguesa que, por sua vez, é direcionada por um conjunto de normas e pelo Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP)<sup>36</sup>. Abaixo, elencamos as letras que constituem o alfabeto da língua portuguesa, segundo o Acordo Ortográfico de 1990.”

**Quadro 1.** As 26 letras do alfabeto da língua portuguesa de acordo com o Acordo Ortográfico de 1990

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Fonte: A autora

165

Para Massini-Cagliari (1999c, p. 35 – destaques da autora), não é possível dizer que uma letra seja algo “concreto”. Assim, seu aspecto físico, material, gráfico, é apenas um suporte, pois, quando nos referimos a uma letra, “não estamos querendo apontar para algum ‘desenho’ em particular, mas para todo o conjunto de ‘desenhos’ que podem receber esse rótulo”. Assim, se tomarmos a letra “A” como exemplo e considerarmos diferentes possibilidades de “desenho” para essa letra, como “a”, “A”, “ɑ” e “Α”, conseguimos notar um padrão de “design”. Por isso,

é preciso realçar que todas as maneiras possíveis de se escrever uma letra (por exemplo, as várias formas do nosso “A”, mostradas anteriormente), só existem porque uma noção “abstrata” do que seja essa letra (“A”) subjaz a todas elas. Portanto, mesmo variando em seu aspecto gráfico, conseguimos identificar que letra está escrita porque essa noção abstrata permanece a

36 O VOLP pode ser consultado gratuitamente por meio do link <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/busca-no-vocabulario>.

mesma. O que define, entretanto, abstratamente o que é uma letra (além do seu aspecto gráfico), é também seu aspecto funcional (MASSINI-CAGLIARI, 1999c, p. 35 – destaques da autora).

Para Massini-Cagliari (1999b), o alfabeto, isoladamente, não pode prever todas as funções que cada letra pode assumir dentro do sistema de escrita, isso porque nem sempre uma letra como <a> vai representar exclusivamente o som de [a], previsto no princípio acrofônico<sup>37</sup> – em alguns momentos vai representar [ẽ], como em cama, e até mesmo o som do [o], como em fizeram, palavra que pode ser realizada como [fi'zɛrɔ] nas variantes não padrão do português brasileiro (e aparecer escrita de modo não-convencional como “fizeru”).

Silva (2011, p. 50 – destaques da autora) explica que

uma letra pode não ter um correlato sonoro, ou um som, associado a ela, como, por exemplo, na palavra **hotel** a letra **h** não tem correlato sonoro. Por outro lado, um som pode não ter uma letra que o represente. Por exemplo, o som [i] não tem correlato ortográfico, ou uma letra que o represente na palavra *segmento*, que é, tipicamente, pronunciada como *se<sup>g</sup>fi<sup>l</sup>mento*.

166

Embora muitas vezes o termo “letra” seja usado com o mesmo significado de “grafema”, vários autores estabelecem uma sutil distinção conceitual entre esses dois termos, sendo letra um termo mais genérico, com um significado mais amplo, e grafema é um termo mais técnico que pretende dimensionar um caráter mais abstrato para as unidades escolhidas para grafar os sons. Podemos interpretar o grafema como uma unidade gráfica que representa um fonema. Nesta direção, Carvalho (2014, s/p.) afirma que

uma ou mais letras podem formar um grafema, ou seja, uma unidade capaz de distinguir significados. [...] Assim, a letra tem uma relação com a realidade gráfica enquanto o grafema tem uma natureza mais interpretativa. Tanto que é possível, para

37 De acordo com Cagliari (2009b, p. 18), o princípio acrofônico tem origem na escrita semítica. “Ao formar seu sistema de escrita, os semitas escolheram um conjunto de palavras cujo primeiro som fosse diferente dos demais. [...] Por exemplo, a primeira palavra da lista era ‘alef’, que significava ‘boi’, e o hieróglifo escolhido foi o que representava a cabeça de um boi”. O autor explica que as palavras da lista passaram a ser os nomes das letras que representavam a consoante inicial dessas palavras. Assim, “a escolha de uma lista de palavras como essa constituiu o princípio acrofônico, ou seja, o som inicial do nome das letras é o som que a letra representa”.

um aprendiz, traçar uma letra sem ser um leitor, já que o reconhecimento ou a produção de uma determinada letra pode obedecer a um traçado fixo que, sob a menor variação, já dificultaria a tarefa. O desenvolvimento da habilidade de leitura, dentre outros aspectos, tem uma relação com a emergência dessa natureza interpretativa do grafema, já que, comparando diferentes formas das letras e avaliando a relação com outras, nas diversas posições que ocorrem, o aprendiz pode perceber que há variações gráficas que são significativas porque trazem valor distintivo, enquanto outras são apenas superficiais.

No português, além de letras unitárias, também usamos “ç” e os dígrafos, como “rr”, “ss”, “ch”, “lh”, “nh”, “gu” e “qu” com valor de grafemas, isto é, duas letras juntas com valor correspondente a um fonema. O fonema /ʃ/, por exemplo, pode ser representado por um grafema composto por uma única letra “x”, como em “xícara”, e por um grafema composto por duas letras (um dígrafo) “ch”, como em “chave”. Na palavra “cisco”, por exemplo, vemos a mesma letra “c” com valores diferentes, primeiramente, com valor de fonema /s/ e, depois, com valor de fonema /k/.

O conjunto de grafemas, diacríticos e demais sinais gráficos estabelecem complexas relações com os 19 fonemas consonantais e 7 fonemas vocálicos do português, conforme a clássica proposta de Camara Jr. (2019[1970])<sup>38</sup>.

**Quadro 2.** Inventário fonêmico do Português inspirado em Camara Jr. (2019[1970])

Fonemas do Português	
19 Consoantes	7 Vogais
/p/ pata	/a/ amor
/b/ bata	/e/ elenco

38 Estamos apresentando o inventário de fonemas do português com base no que propõe Camara Jr (2019[1970]). As transcrições fonológicas são representadas entre / /. O autor é representante da teoria bifonêmica, isto é, uma perspectiva que considera que as vogais nasalizadas que distinguem palavras no PB são fonologicamente uma sequência de vogal oral seguida de arquifonema nasal. É o que se observa no par mínimo “canto” – /kaNto/ – e “cato” – /kato/. Conforme explicam Seara, Nunes e Lazzarotto-Volcão (2015, p. 116), “as teorias que tratam da nasalidade das vogais do PB são divergentes: uma diz ser a vogal nasal um fonema do PB (teoria monofonêmica), e a outra considera a vogal nasal como o resultado da composição de dois fonemas: VN (teoria bifonêmica). A proposta bifonêmica tem relações mais estreitas com as regras ortográficas”.

/t/ <b>tato</b>	/i/ <b>igreja</b>
/d/ <b>dado</b>	/ɛ/ <b>égua</b>
/k/ <b>cara</b>	/o/ <b>hoje</b>
/g/ <b>gato</b>	/ɔ/ <b>ódio</b>
/f/ <b>fato</b>	/u/ <b>urubu</b>
/v/ <b>vaca</b>	
/s/ <b>cebola</b>	
/z/ <b>zebra</b>	
/ʃ/ <b>chefe</b>	
/ʒ/ <b>janela</b>	
/m/ <b>marca</b>	
/n/ <b>namorado</b>	
/ɲ/ <b>sonho</b>	
/r/ (r-fraco) <b>caro</b>	
/r/ (r-forte) <b>carro</b>	
/l/ <b>lesma</b>	
/ʎ/ <b>alho</b>	

Fonte: A autora

Roberto (2016, p. 26) esclarece que o fonema é uma “representação mental que se tem de uma classe de fones”. Alguns fonemas do português, como /p/, têm apenas uma realização fonética, isto é, sua produção está vinculada a apenas um fone. Um exemplo é o fonema /p/ que sempre terá como correspondente fonético o fone [p], como observamos nas palavras “pata”, “pele”, “pelo”, “prato”, “pinta”, “puro”, “planta”, “ponto”, “poro” e em tantas outras.

Existem outros fonemas, no entanto, como /t/, que podem variar em sua realização fonética, já que, em algumas variedades do português, ocorre um processo de alofonia<sup>39</sup> e o fonema /t/, quando ocorre antes

39 De acordo com Silva (2011, p. 53 – destaques da autora), alofonia é um “fenômeno pelo qual diferentes variantes, ou alofones, apresentam equivalência funcional, podendo ocorrer em distribuição complementar ou variação livre. No português, um exemplo de alofonia seria a palatalização ou africacão das oclusivas alveolares /t/ e /d/ antes da vogal [i]”.

de [i], pode ser pronunciado com o fone [tʃ] ou com o fone [t]. Assim, uma palavra como “parati” pode ter mais de uma pronúncia, como [para'tʃi] ou [para'ti], mas uma palavra como “tatu” sempre terá a mesma pronúncia [ta'tu], já que essa alofonia não acontece quando o /t/ aparece antes de outras vogais.

Como dissemos, embora essa variação do fonema /t/ seja normal na fala, ela não aparece na escrita, já que existem convenções ortográficas que definem como as palavras serão escritas e os grafemas irão representar os fonemas (e não os fones), neutralizando, assim, a variação fonética que acontece na fala. Conforme esclarece Cagliari (2009a, p. 49 – destaques do autor)

se quiser relacionar fatos de escrita com fatos de fala, é necessário antes de mais nada esclarecer alguns pontos importantes. Do lado da fala é preciso estabelecer que dialeto será tomado como base para a comparação, caso contrário haverá uma Babel. Do lado da escrita, é preciso distinguir o sistema de escrita e a ortografia. A ortografia é uma convenção sobre as possibilidades de uso do sistema de escrita, de tal modo que as palavras tenham um único modo de representação gráfica. O sistema de escrita, por exemplo, permite que se escreva *disi*, *pechi* etc., mas a ortografia obriga a se escrever *disse* e *peixe*. O sistema de escrita não permite que se escreva *bisi* em vez de *disi* ou *disse*, ou *paxche* em vez de *pechi* ou *peixe*.

No Quadro 3, a seguir, apresentamos uma síntese dos conceitos fonema, fone/som, letra e grafema:

**Quadro 3.** Síntese dos conceitos fonema, fone/som, letra e grafema

Fonema	Fone/Som	Letra	Grafema
Unidade abstrata com valor distintivo atestada nas línguas naturais, ou seja, não tem significado em si, mas distingue palavras e morfemas.	Unidade sonora atestada na produção da fala. É a realização de um fonema.	Unidade gráfica sem função distintiva do significado entre as palavras escritas. No sistema latino, é constituída de traços invariantes, basicamente, retas e curvas.	Unidade gráfica distintiva que representa um fonema. Tem a função de distinguir o significado entre palavras escritas.

Fonte: A autora

Chacon e Pezarini (2018, p. 166) destacam a complexidade das relações de correspondência entre fonemas e grafemas, já que “em um sistema de escrita alfabético ideal, essas relações deveriam ocorrer de um para um e vice-versa. No entanto, em nosso sistema existem várias irregularidades nessas relações”. Lemle (2009) definiu três tipos de relações entre grafemas e fonemas: 1) relação biunívoca (ou monogâmica) entre fonemas e grafemas – como é o caso do fonema /p/ que sempre corresponde à letra “p”; 2) relação de poligamia ou poliandria, em que se observa que um mesmo som da fala pode corresponder a mais de um grafema, dependendo do contexto silábico em que está inserido – por exemplo, se a vogal [i] está em uma sílaba átona em final de palavra, ela corresponderá à letra “e”, como na palavra “corre”, mas se está em uma sílaba tônica, esse som será escrito com a letra “i” como em “saci”; 3) relações de concorrência em que um mesmo grafema pode corresponder a dois ou mais fonemas no mesmo contexto – como acontece com as letras “s” e “z”, que podem representar o som de [z] entre vogais (como vemos em “mesa” e “reza”).

Para Chacon e Pezarini (2018), as relações de correspondência biunívoca são consideradas como relações de transparência ortográfica e as relações de poligamia e deconcorrência são consideradas relações de opacidade ortográfica:

tanto advindas de relações **transparentes** – que compreendem as correspondências biunívocas – quanto de relações **opacas** – que compreendem as correspondências que podem ser previstas por contextos fonológico-ortográficos, bem como as que são concorrentes, isto é, que não podem ser previstas e devem ser memorizadas (CHACON; PEZARINI, 2018, p. 167 – destaques dos autores).

Desse modo, podemos concluir que a ortografia canônica recomendada para a composição de textos escritos em língua portuguesa não representa fielmente a fala e nem espelha os processos de variação e mudança linguística que se manifestam na oralidade. Roberto (2016, p. 159 – destaques da autora) observa que “desmembrar a sílaba em fonemas e associar esses fonemas a sua respectiva representação escrita não é tarefa fácil. A percepção auditiva da fala é de um **continuum**, diferentemente da percepção visual do leitor, que se depara com espaços em branco delimitando as palavras e com as letras

contrastando entre si”. Isso torna o processo de aquisição e desenvolvimento da escrita bastante desafiador.

Godoy (2008, p. 111) ressalta que

o conhecimento fonológico, lexical, sintático, semântico e pragmático que a criança utiliza para falar será igualmente utilizado na linguagem escrita para compreender um texto ou produzi-lo. No entanto, indiscutivelmente, para aprender a ler e a escrever, é necessário que a criança transforme a informação visual em uma informação lingüística; em última instância, é preciso transformar os signos gráficos em uma representação fonológica capaz de acessar os processos lingüísticos.

Vale observar que equívocos de escrita que ocorrem por influência da fala fazem parte do desenvolvimento da consciência fonológica, isto é, “consciência dos sons que compõem as palavras que ouvimos e falamos” (CARDOSO-MARTINS, 1991, p. 103). Portanto, faz parte do desenvolvimento da capacidade de refletir sobre a estrutura sonora de palavras e orações.

Para Cagliari (2009a, p. 199-120), ao escreverem, os alunos realizam “um trabalho de reflexão muito grande e se apegam a regras que revelam usos possíveis do sistema de escrita do português”, ou seja, os alunos buscam a relação letra e som que consideram ser possível com base em seu conhecimento do sistema de escrita da língua portuguesa.

171

### **3. Reflexões sobre os erros ortográficos encontrados em uma produção textual**

Antes de realizarmos nossas reflexões sobre alguns dos desvios de escrita encontrados na redação que será considerada como referência, é interessante ressaltar que a noção de erro ortográfico que será considerada em nosso trabalho não carrega sua tradicional conotação negativa.

Em consonância com trabalhos de Cagliari (2009a), Lopes, Santana e Cagliari (2023) e Chacon e Pizarini (2018), por exemplo, nossa perspectiva considera a forma escrita que se desvia da norma ortográfica como sendo parte constitutiva do processo de aprendizagem do

aluno durante o período de aquisição e desenvolvimento da escrita. Dessa forma, o erro de ortografia não está necessariamente relacionado a distúrbios ou a dificuldades dos escreventes, muitas vezes apenas revelam suas hipóteses em relação à modalidade escrita da língua portuguesa.

Assim, podemos dizer que há um erro quando se observa um “registro ortográfico não convencional de uma palavra” (CHACON; PEZARINI, 2018, p. 173). Além disso, assim como Chacon e Pezarini (2018, p. 171), partimos do pressuposto de que os erros de ortografia “podem ser qualitativamente observados, já que podem se mostrar em gradência em relação ao que se espera do registro convencional de um fonema”.

Lopes, Santana e Cagliari (2023, p. 31) esclarecem que como “não é fácil explicar um erro de grafia para uma pessoa que está começando a aprender a escrever, nem tampouco é fácil para o aprendiz entender o que o erro significa. Por causa disso, alguns estudiosos rejeitam a expressão ‘erro ortográfico’”, preferindo usar outros termos, tais como “desvios” ou “equivocos”, por exemplo. Os autores trazem a seguinte reflexão:

ao se furtrar de utilizar a palavra “erro”, alguns teóricos causam alguns problemas para a prática escolar. É que, geralmente, os professores sabem muito bem o que fazer com um “erro” ortográfico ou gramatical. Mas, há alguns conflitos metodológicos quanto ao que fazer com uma “hipótese de escrita”. [...] Afinal, o que é erro? O que pode ser classificado como erro ortográfico? Qual a relação entre erro e hipótese de escrita? São nomenclaturas diferentes para tratar de uma mesma questão. Afinal, tudo o que se diz de modo certo ou errado é baseado em hipóteses e em regras linguísticas. [...] Em nenhum momento deve ser considerado que os estudantes possam elaborar hipóteses para determinar a forma escrita das palavras. (LOPES; SANTANA; CAGLIARI, 2023, p. 32-33)

O texto que vamos considerar para nossas reflexões (ver Figura 1) foi escrito por um aluno de uma escola pública cursando o 6º ano de ensino fundamental II (regular) e faz parte do acervo do Núcleo de Estudos em Fonologia – NEFONO, grupo vinculado à Universidade Federal de Rondônia. Esse banco de textos conta com aproximadamente 240

redações escolares de ensino fundamental e médio, produzidas por escreventes de ensino regular e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de seis instituições de ensino de Porto Velho - RO.

Esses escritos foram gerados seguindo todos os protocolos éticos no âmbito do projeto “Estudos de Fonologia: entre a oralidade e escrita”, desenvolvido entre 2018 e 2021<sup>40</sup>.

**Figura 1.** Produção textual digitalizada de um aluno do 6º ano de ensino regular de uma escola de Porto Velho - RO



Fonte: Acervo do Núcleo de Estudos em Fonologia – NEFONO.

40 O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 89311918.8.0000.5300 e Número do Parecer: 2.689.238). Em decorrência da pandemia provocada pela doença COVID-19, as pesquisas de campo nas escolas precisaram ser interrompidas abruptamente em março de 2020. Assim, a geração dos dados textuais aconteceu no período letivo das instituições parceiras durante o segundo semestre de 2018 e durante o ano de 2019. Aproveitamos a oportunidade para tecer nossos agradecimentos a todos os envolvidos nas várias etapas dessa pesquisa. Primeiramente, agradecemos aos escreventes e seus responsáveis legais que aceitaram ceder seus escritos para nosso acervo, às escolas e aos docentes que abriram as portas de suas salas de aula e acolheram essa pesquisa. Agradecemos ainda às alunas de graduação e de mestrado em Letras (bolsistas e voluntárias) vinculadas ao projeto supracitado: Sabrina Evelyn Cruz Oliveira, Gabriele Stefanos Almeida, Larissa da Cunha Cavalcante e Heloisa Ramos Santos, que participaram ativamente do processo de geração dos textos. Por fim, agradecemos à Universidade Federal de Rondônia e ao CNPq pelas bolsas PIBIC e PIBITI concedidas ao projeto.

As redações de 6º ano de ensino fundamental II foram produzidas nas escolas que permitiram nossa pesquisa, a partir de temas pré-selecionados e discutidos em sala de aula. Nesses momentos, a turma era instruída a dissertar a temática escolhida<sup>41</sup> –, em folhas brancas pautadas. Antes da produção textual e coleta dos textos, houve uma reunião com os discentes e seus responsáveis para explicitar o motivo da pesquisa, seus riscos e benefícios. Todos os informantes e seus responsáveis legais preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, redigido de acordo com as recomendações da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – CNS.

As redações que integram o acervo do NEFONO ainda estão passando por um processo que envolve a digitalização e digitação dos textos respeitando-se as especificidades de escrita encontradas originalmente em cada produção textual. Esses textos também devem passar por um refinamento para ajustes do nosso protocolo de digitação, que tem como inspiração o modelo apresentado em Tenani e Longhin-Thomazi (2014).

Entretanto, para esta discussão, apresentamos, no Quadro 4, o texto da Figura 1 digitado em duas versões: na primeira coluna, apresentamos o texto digitado que buscou conservar todas características de escrita do texto original manuscrito, ou seja, mantendo todas as formas não-convencionais de escrita encontradas e, na segunda coluna, apresentamos uma digitação que buscou interpretar as formas não-convencionais de escrita, procurando entender quais seriam as palavras que o aluno pretendeu representar no texto original que está na Figura 1.

41 A coleta dessa redação foi realizada com o auxílio da bolsista PIBIC/PIBITI Sabrina Evelyn Cruz Oliveira, que, primeiramente, apresentou a versão clássica da história dos Três Porquinhos e a versão da mesma história contada a partir do ponto de vista do lobo mau (A verdadeira história dos três porquinhos, SCIESKA, 2005). Logo após a exposição, houve uma breve discussão sobre as histórias lidas e, em seguida, a bolsista solicitou que os alunos redigissem um texto narrativo que dialogasse com essas histórias. Segundo ela (em comunicação pessoal), um dos desafios dessa fase de coleta de textos foi o comportamento dos alunos, que estavam agitados e com pouca concentração para escrever. Além disso, muitas vezes o tempo de aula não foi suficiente para que os alunos conseguissem concluir a produção textual. Por conta disso, a proposta precisou ser, por vezes, fragmentada, sendo realizada em duas ou mais aulas. Aspectos relacionados às condições de produção do texto, ao atendimento do tema proposto, à coesão e à coerência textual, entre outros, embora extremamente relevantes, não serão abordados neste trabalho.

**Quadro 4.** Produção textual digitada de um aluno do 6º ano de ensino regular de uma escola de Porto Velho - RO

	<b>Digitação preservando todas as características de escrita originais</b>	<b>Digitação interpretativa das formas não convencionais de escrita</b>
	Amor para Sempre	Amor para Sempre
1	Amor para Senpre não E Só namora E Sabe que	Amor para Sempre não É só namorar É Saber que
2	amor E Sempre amar cuida da que la pessoa	amor É Sempre amar cuidar daquela pessoa
3	do mundo porque sempre Ela Vai tar la pra cuida	do mundo porque sempre Ela vai estar lá pra cuidar
4	condo teve pre paixão Ela vai tar la pra ti levanta	quando estiver pra baixo Ela vai estar lá pra te levantar
5	conto Você cai isso e ama para Sempre para	quando Você cair isso é amar para Sempre para
6	casa faz uma familia ter filhos viacharem para	casar fazer uma família ter filhos viajarem para
7	Sempre Sabe que sempre tenhe uma pessoa	Sempre Saber que sempre tem uma pessoa
8	que ama quida.... para Sempre quida ama mais	que ama cuida... para Sempre cuidar amar mas
9	nunca deixa de ama aquela pessoa melhor	nunca deixar de amar aquela pessoa melhor
10	que todo mais sempre que ela fica triste Eu tar	que tudo mas sempre que ela ficar triste Eu estar
11	la pra levanta ela. comdo ela mais precisor	lá pra levantar ela. quando ela mais precisou
12	Eu Tava la e Sempre Sabe que ela Tan bem	eu estava lá e sempre saber que ela também
13	para cuida ama e carda no meu coração não deixa	para cuidar amar e guardar no meu coração não deixar
14	de lado porque Eu amo ela mais tudo que Eu	de lado porque Eu amo ela mas tudo que Eu

15	quero e que sempre Eu posso conta com ela para	quero é que sempre Eu posso contar com ela para
16	ate o meu utimo suispriro que Eu quero fer ela	até o meu último suspiro que Eu quero ver ela
17	bem não sabe que ela ta mau mais sempre	bem não saber que ela está mal mas sempre
18	Sabe que aquilo que Eu mais custo de ter ela	saber que aquilo que eu mais gosto de ter ela
19	Sempre perto de mim porque tudo e muito Rabido	sempre perto de mim porque tudo é muito Rápido
20	mais condo eu amo Ela pode ter todou o deveito mais	mas quando eu amo Ela pode ter todo o defeito mas
21	Eu amo ela não Vou para de costa dela a te un do	Eu amo ela não Vou parar de gostar dela até um dar
22	utimo Suspiro mais não vou para de costa dela	último Suspiro mas não vou parar de gostar dela
23	tudo isso e apenas um na historia que	tudo isso é apenas uma história que
24	Eu imfentei Se não da para tera mais nada	Eu inventei se não dá para tirar mais nada
25	da minha cabeça so isso que da.	da minha cabeça só isso que dá.
27	FIN	Fim

Fonte: A autora, com base na produção textual da Figura 1

Conforme dissemos, pretendemos realizar uma observação qualitativa de alguns erros de ortografia encontrados nesta produção textual com base na classificação proposta por Cagliari (2009a). O autor desenvolveu essa categorização com o objetivo de compreender os motivos pelos quais os escritores cometem equívocos de escrita e, assim, auxiliar os professores na análise desses erros. Para organizar os apontamentos sobre o texto que será objeto de discussão, vamos seguir a ordem classificatória apresentada pelo autor.

## I. Transcrição fonética

De acordo com Cagliari (2009a, p. 121), o erro ortográfico mais comum entre os alunos é caracterizado por uma transcrição fonética da própria fala. Na produção textual que ilustra esse capítulo, podemos observar algumas formas não-convencionais de escrita que podem representar uma transcrição fonética por meio da escrita como, por exemplo, os casos de apagamento de “r” em final de verbos, como vemos nas grafias “namora” (“namorar”), “sabe” (“saber”), “cai” (“cair”), “costa” (“gostar”) e “carda” (“guardar”). Para o autor, esses casos podem ser explicados, pois o aluno “não escreve o r, por não haver som correspondente na sua fala”, ou seja, provavelmente pronuncia [namo'ra] e não [namo'rax] ou [namo'rar], por exemplo. Interessante observar que o aluno acertou a forma gráfica de alguns verbos como “amar” e “ter”. Também manteve o “r” na escrita de não verbos como “amor” e “melhor”.

Em estudo anterior, observando dados de 82 produções textuais de 6º ano do acervo do nosso grupo de pesquisa (OLIVEIRA; PRADO, 2020), foram encontradas 112 ocorrências de apagamento de “r” em final de verbos, o que demonstra que se trata de um equívoco de escrita produtivo não apenas neste texto, mas em outras produções textuais do nosso acervo.

A palavra “todu” (linha 20) no lugar de “todo” pode ser explicada em uma relação com a oralidade, pois o aluno possivelmente fala [ˈtodu] e não [ˈtodo]. Esse fenômeno pode ser explicado, pois no português brasileiro há um processo de neutralização de vogais em posição átona final. Assim, o aluno transferiu essa característica da sua fala para a escrita. Desse modo, os fonemas /o/ e /u/, em posição átona final, perdem sua distinção fonêmica atestada em outras palavras quando estão em sílaba tônica, por exemplo. O mesmo processo ocorre na forma escrita “ti” (linha 4), em vez de “te”, em que se observa que a neutralização entre os fonemas /e/ e /i/ pode ter motivado a forma gráfica não-convencional.

Em relação à palavra “suispiro” (linha 16), no lugar de “suspiro”, provavelmente essa forma escrita foi motivada pelo processo de

ditongação que ocorre quando se escreve duas vogais em vez de uma porque se pronuncia um ditongo na fala. Segundo Barbosa (2016, p. 38), a ditongação de uma vogal na fala pode influenciar a escrita de escreventes em estágio inicial, principalmente nos seguintes contextos: “(a) quando há inserção do glide ou semivogal anterior, no final de sílaba seguido pelo arquifonema /S/”, como em “três” > “trêis”; “(b) quando o ditongo é nasal”, como em “foram” > “foraum”; e/ou “(c) devido a hipercorreção, como “azulejo” > “azuleijo””.

Importante observar que essa palavra apresenta contexto para ditongação na fala, já que a sílaba /suS/ que foi grafada incorretamente na palavra “suspiro” é travada pelo arquifonema /S/. Essa palavra representa um caso de flutuação de grafia, pois o aluno usou duas formas gráficas diferentes: escreveu de modo não-convencional (“suispiro” na linha 16) e acertou a ortografia (“suspiro” na linha 22), o que se explica pois o aluno ainda não internalizou a norma e testou duas hipóteses sobre como seria a forma convencional de escrita dessa palavra.

Palavras diferentes com possibilidade de pronúncias idênticas (homófonas), mas que se escrevem de formas diferentes, podem ter motivado a confusão ortográfica entre “mas” e “mais” (linha 22). O aluno ainda não memorizou que, apesar de pronunciar as duas palavras da mesma forma ([ˈmaɪs], por exemplo), existem formas ortográficas diferentes para simbolizar na escrita a palavra comumente usada como conjunção adversativa (“mas”) e a palavra comumente usada como advérbio de intensidade (“mais”). A pronúncia idêntica para duas palavras que se escrevem de formas diferentes também deve ter motivado a escolha equivocada pela forma gráfica “mau” em vez de “mal” (linha 17).

No caso da palavra “utimo” em vez de “último”, supomos que o caso de monotongação de vocoides idênticos do dialeto do aluno pode ter motivado essa forma de escrita. Segundo Eberle (2018, p. 52), os ditongos de vocoides idênticos, como os derivados do encontro da vogal /u/ e da consoante /l/ (que, ao sofrer um processo de semivocalização, passa a ser pronunciada como [ʊ], resultando no ditongo [uʊ]), são frequentemente reduzidos. Dessa forma, é possível que o aluno pronuncie a palavra “último” com um único [u], apagando a semivogal, como em [ˈutimɔ] ou em [ˈutʃimɔ].

## II. Uso indevido de letras

Para Cagliari (2009a, p. 123), “o uso indevido de letras se caracteriza pelo fato de o aluno escolher uma letra possível para representar um som de uma palavra quando a ortografia usa outra letra”, como em “licho” para “lixo” ou “dici” para “disse”, por exemplo.

Neste texto, vemos que o aluno ainda não internalizou as normas para o uso de “qu” e “c” quando representam o fonema /k/, por isso escreveu “quida” em vez de “cuidar” e “comdo” em vez de “quando”. Observamos que o aluno está em processo de aprendizagem da norma, pois a grafia de “cuidar” está apresentando flutuação entre “quida” e “cuida”. Além disso, ele já escreve corretamente palavras com “qu” antes de “e” como “que” e “porque” e “quero” (possivelmente porque aprendeu que a letra “c” antes de “e” terá valor grafêmico de /s/). Também trocou o “ç” por “c” na palavra “cabeça”.

Na forma “comdo” também se observa o uso indevido de “m” em vez de “n” ferindo a norma, que recomenda que se use “m” apenas antes de “p” e “b”, o mesmo acontece em “Senpre”, palavra que também apresentou flutuação de grafia com a forma ortograficamente correta “sempre”. Segundo as regras da ortografia, também deve se usar preferencialmente “m” (e não “n”) no final de palavras, como no caso do vocábulo “fim”, norma ainda não internalizada, já que o aluno escreveu “FIN”.

## III. Hipercorreção

Nesta produção textual, nas linhas 11 e 12, observamos o seguinte enunciado: “comdo ela mais precisor eu tava lá”. Interpretamos esse trecho como “quando ela mais precisou eu estava lá”, o que nos induz a levantar a hipótese de que a forma gráfica “precisor” possa ter sido motivada por uma hipercorreção. Estamos admitindo a mesma hipótese para a forma gráfica “tera” que aparece no trecho “não da pra tera mais nada da minha cabeça” (linhas 24 e 25), que estamos interpretando como “não dá pra tirar mais nada da minha cabeça”.

Essas formas gráficas poderiam ser explicadas como sendo casos de hipercorreção (CAGLIARI, 2009a), se considerarmos que o aluno está testando hipóteses de escrita com base em generalização de regras que ele já aprendeu. Por exemplo, o aluno pode ter aprendido que algumas palavras se escrevem com “r” no final, ainda que essa letra não tenha um correspondente sonoro em sua fala, então, possivelmente buscando uma diferenciação gráfica em relação à palavra “preciso”, ele aplicou essa regra e escreveu “precisor” em vez de “precisou”.

A forma “tera” para “tirar” poderia ser explicada, pois o aluno pode ter aprendido que, às vezes, escrevemos a palavra com “e”, mas falamos com “i”, como ocorre em “prece” que pode ter a pronúncia [ˈpɾesɨ], por exemplo. Assim, o aluno, como ainda está em fase de aprendizagem da escrita, pode ter generalizado essa informação para outras palavras pensando que ele fala a palavra com [i], mas deve escrever com “e”.

#### **IV. Modificação da estrutura segmental da palavra**

Segundo Cagliari (2009a, p. 124), “alguns erros ortográficos não refletem uma transcrição fonética, nem de fato se relacionam diretamente com a fala”. Assim, segundo o autor, a troca entre consoantes parecidas, como substituições de consoantes sonoras por consoantes surdas, pode não ter uma ligação obrigatória com a falta de discriminação auditiva, mas apenas com o fato de que os alunos ainda não dominam bem certas letras.

Nesta produção textual, observamos alguns casos de trocas de letras como em “costa” (gostar); “costo” (gosto); “carda” (guardar); “fer” (ver); “paixo” (baixo); “viacharem” (viajarem), “deveito” (defeito), “imfentei” (inventei) e “rabido” (rápido).

Também observamos o acréscimo da letra “e” na palavra “mim”, resultando na forma gráfica “mime”. É importante que o professor tenha consciência de que nem toda forma gráfica não-convencional será explicada por uma relação direta com a maneira como o aluno fala aquela palavra.

## V. Juntura intervocabular e segmentação

Cagliari (2009a, p. 124- 125) explica que no início do processo de escrita, o aluno costuma juntar palavras e também pode realizar “uma segmentação indevida, ou seja, uma separação na escrita que ortograficamente está incorreta”. Para Tenani (2013, p. 305), ocorre um caso de hipersegmentação quando há o “emprego não-convencional de uma fronteira gráfica (por meio de branco ou hífen) dentro dos limites de palavra”.

Nesta redação, notamos três casos de separação vocabular equivocada, a saber: “Da que lá” (“daquela”), “Tan bem” (“também”) e “a te” (até). Interessante observar que a separação realizada pelo aluno resultou em formas gráficas monossílabas existentes na escrita: “da”, “que”, “la”, “a”, “bem” e “te”. A memória dessas palavras escritas e separadas de outras por espaços em branco pode ser um dos fatores motivadores dos equívocos, mas provavelmente não o único, já que se trata de um processo bastante complexo que se relaciona com a prosódia do PB.

Segundo Abaurre (1991, p. 204), os equívocos relacionados à colocação de fronteiras de palavras podem ser pistas para a “validação das unidades prosódicas propostas nos modelos fonológicos não-lineares como constitutivas de uma hierarquia que reconhece vários domínios prosódicos como significativos em termos das representações fonológicas subjacentes”.

Tenani (2011) descreve as segmentações não-convencionais de palavras identificadas em amostra transversal de textos coletados dos quatro últimos anos do ensino fundamental e constata que dados de hipossegmentação predominam sobre os de hipersegmentação, característica comum aos dados de escrita do ensino fundamental I, o que pode ser visto como típico do processo de aquisição da escrita. Ao tratar de evidências da organização prosódica do português dos enunciados escritos, a autora defende a possibilidade de que as segmentações não-convencionais de palavra do ensino fundamental II seriam motivadas por questões prosódicas do PB.

## VI. Forma morfológica diferente

Cagliari (2009a, p. 125) explica essa categoria de erro considerando o fato de que “certas palavras têm características próprias que dificultam o conhecimento, a partir da fala, de sua forma ortográfica”, ou seja, é possível observar formas morfológicas diferentes para uma mesma palavra em diferentes variedades do PB. As diferenças dialetais entre a variedade privilegiada pela escola e a variedade do aluno podem motivar equívocos de escrita.

No texto em questão, podemos observar alguns casos que poderiam se encaixar nessa categoria como, por exemplo, as formas do verbo “estar” que, na variedade de fala do aluno, provavelmente são flexionadas com apagamento da primeira sílaba /eS/ e esse fato pode ter motivado as formas gráficas “tar”, “tava” e “ta”.

Interessante notar grafias diferentes para o verbo “estar” no infinitivo e para o verbo flexionado na terceira pessoa do singular do presente do indicativo, ainda que fora da norma: “tar” para “estar” e “ta” para “está” (“ela ta mau” - linha 17). Isso aponta para a generalização da regra do “r” em final de verbos (que os dados indicam que ele provavelmente aprendeu) e que ele nota que essas duas palavras devem ser escritas de maneiras diferentes, mesmo que, possivelmente, essas duas formas verbais tenham a mesma pronúncia na sua variedade de fala ([ˈta]).

## VII. Forma estranha de escrever letras

Como se pode notar por meio da observação da imagem e do quadro, o trabalho de leitura de um texto escolar por parte do professor é uma atividade de bastante complexidade, já que os textos manuscritos podem apresentar caligrafias muitas vezes ilegíveis, o que dificulta o processo. Cagliari (2009a, p. 125) explica que “a escrita cursiva apresenta grandes dificuldades, não só para quem escreve como para quem lê. Às vezes consideramos que existe uma troca de letras numa palavra, mas na verdade estamos fazendo uma má interpretação do que foi escrito”.

O ideal seria que os professores conseguissem ler todas as produções textuais escolares na presença de seus escreventes, mas isso nem sempre é possível considerando o alto número de alunos por turmas, além disso, frequentemente, o professor leva o texto para corrigir fora de sala de aula. No entanto, ao ler os textos de alunos de ensino básico, é importante ter em mente que as crianças e adultos em processo de aprendizagem da escrita usam recursos do próprio sistema de escrita da língua, embora nem sempre sigam a ortografia, por isso é natural que tenham uma escrita que se distancie da norma, especialmente no ensino fundamental.

A segunda coluna do Quadro 4 foi digitada já pressupondo uma leitura em voz alta, imprimindo pausas, entonação, ritmo e buscando encontrar as referências possíveis para as palavras escritas de modo não-convencional. O professor precisa trabalhar com hipóteses em relação a quais seriam as palavras ali representadas e o que pode ter motivado cada equívoco de escrita, o que não é uma tarefa simples, como se pode observar.

### **VIII. Uso incorreto de maiúsculas, minúsculas, acentuação e sinais de pontuação.**

Cagliari afirma que o processo de analisar dados de redações

tem mostrado que as crianças são extremamente ativas e põem em prática uma enorme reflexão sobre o fenômeno da escrita, comparando-a com a fala, mas os métodos e materiais de ensino, sobretudo os manuais de professores, não consideram o conhecimento que a criança possui, as relações que estabelece, as hipóteses que elabora, sendo que, frequentemente, só o bom-senso da professora pode tornar menos trágico o processo de ensino. As professoras sempre se surpreendem quando leem uma redação de criança corretamente em voz alta. Com pausas, entonação, ritmo e pronúncia correta das palavras, o texto toma sua verdadeira vida e elas acabam sempre achando, para sua surpresa, que a redação é melhor do que elas acharam antes... (CAGLIARI, 2009a, p. 111)

Notamos que o discente autor do texto praticamente não usou sinais de pontuação: observamos um ponto final na linha 25 e reticências na linha 8 (com quatro pontos, em vez de três como determina a convenção). Interessante também pontuar que, para Cagliari (1989) e Pacheco (2006), os sinais de pontuação podem funcionar como marcadores prosódicos na escrita.

Pacheco (2006, p. 206) explica que “o sistema de escrita possui uma gama de recursos para resgatar sutilezas e nuances típicas da oralidade, dentre eles, os sinais de pontuação, que carregam consigo informações de cunho prosódico, que devem ser resgatadas durante a leitura”. Segundo Cagliari (2009a, p. 126), os sinais de pontuação não são ensinados no início do processo de escrita e podem ter baixa produtividade, exatamente como observamos neste texto.

Também observamos vários equívocos ortográficos envolvendo ausência de acentos gráficos, como em “ate”, “la”, “utimo”, “E” (para é), “so” e “historia”. Segundo Cagliari (2009a, p. 126 – destaques do autor),

a marcação de acentos gráficos, em geral, não é ensinada no início da aprendizagem da escrita e, portanto, esses sinais diacríticos estão em grande parte ausentes dos textos espontâneos. Alguns alunos aprendem que certas palavras, de uso muito comum, têm acento. Alguns erros de uso de acento provêm da semelhança ortográfica entre formas com e sem acento, como é o caso típico de se escrever e com acento e é sem acento. O til também ocorre muito raramente.

Nesta redação, também notamos vários casos de usos indevidos de letras maiúsculas, como os pronomes “Ela” e “Eu”. Cagliari (2009a, p. 125) esclarece que quando os alunos estão “aprendendo que devem escrever os nomes próprios com letras maiúsculas, alguns alunos passam a escrever os pronomes pessoais também com letras maiúsculas”. Para ele, “é interessante percebermos que o trabalho realizado com letras maiúsculas e minúsculas está, também, muito ligado às funções da escrita”. Outras palavras também ocorrem com uso indevido de letras maiúsculas, como “Vai”, “Senpre”, “E” (para É), “Tava” e a palavra “FIN” que foi desenhada em letras maiúsculas nas quatro últimas linhas.

## 4. Conclusão

Neste capítulo, procuramos realizar um exercício de leitura e interpretação de formas não-convencionais de escrita, os chamados “erros ortográficos”, encontradas em um texto real escrito por um aluno de 6º ano do ensino fundamental II regular, relacionando esses equívocos com conhecimentos sobre alguns aspectos da relação entre Fonética, Fonologia e escrita do português.

Esperamos ter demonstrado que o trabalho de ler um texto de um escrevente de ensino fundamental, considerado por muitos como ato simples e banal, é permeado de complexidade e mobiliza um gama de conhecimentos linguísticos por parte do professor. Por isso, é fundamental que o professor tenha uma sólida formação linguística, não apenas de Fonética e de Fonologia, mas também de Morfologia, de Sintaxe, de Semântica, de Sociolinguística, de Linguística Textual, de Análise de Discurso e de outras disciplinas.

Além disso, é fundamental que mais políticas públicas sejam criadas para promover a formação continuada dos docentes de língua portuguesa que atuam em todos os níveis de ensino, oportunizando a participação desses professores em grupos de pesquisa e favorecendo seus estudos em nível de pós-graduação. Por fim, não podemos nos esquecer de que o trabalho do docente de língua portuguesa (e de todas as outras disciplinas) seria muito favorecido com melhores condições de trabalho e de remuneração.

## Referências

ABAURRE, M. B. M. A relevância dos critérios prosódicos e semânticos na elaboração de hipóteses sobre segmentação na escrita inicial. *Boletim da Abralin*, v. 11, p. 203-217, 1991.

BARBOSA, J. B. Meu aluno escreve “peixe”! Contribuições da fonologia para entender desvios de escrita. In: ABREU, A. S.; SPERANÇA-CRISCUOLO, A. C. (Orgs.) *Ensino de Português e Linguística: Teoria e Prática*. São Paulo: Contexto, 2016, p. 33-48.

CAGLIARI, L. C. Marcadores prosódicos na escrita. In: *Seminário do Grupo de Estudos Linguísticos. Anais*. Lorena: Grupo de Estudos Linguísticos de São Paulo, 1989, p. 195- 203.

CAGLIARI, L. C. *Alfabetização e Linguística*. São Paulo: Scipione, 2009a.

CAGLIARI, L. C. *Alfabetizando sem o bá-bé-bi-bó-bu*. São Paulo: Scipione, 2009b.

CAGLIARI, L. C. *Elementos de Fonética do Português Brasileiro*. São Paulo: Paulistana, 2007. CAMARA Jr., J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Edição Crítica. [Primeira edição do texto base 1970]. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

CARDOSO-MARTINS, C. (Org.) *Consciência Fonológica e Alfabetização*. Petrópolis: Vozes, 1991.

CARVALHO, G. T. Grafema. In.: FRADE, I. C. A. da S.; VAL, M. da G. C.; BREGUNCI, M. das G. de C. *Glossário CEALE*. Termos de Alfabetização, Leitura e Escrita para educadores. Belo Horizonte: Faculdade de Educação, 2014. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/grafema>. Acesso em: 09 de abril de 2023.

CHACON, L.; PEZARINI, I. O. Gradiência na correspondência fonema/grafema: Uma proposta de caracterização do desempenho ortográfico infantil. In: CÉSAR, A. B. P. C.; SENO, M. P.; CAPELLINI, S. A. (Orgs.) *Tópicos em Transtornos de Aprendizagem*: Parte VI. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2018, p. 165-177.

CORRÊA, M. L. G. *O Modo Heterogêneo de Constituição da Escrita*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

DICIONÁRIO *Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

EBERLE, L. P. Os efeitos da Fidelidade Posicional no fenômeno de redução do ditongo [uw] no Português Brasileiro. *Revista Língua, Literatura e Ensino*, v. 15, n. 10, p. 51-63, 2018.

GODOY, D. Por que ensinar as relações grafema-fonema? *Revista Psicopedagogia*, v. 25, n. 77, p. 109-119, 2008.

LEMLE, M. *Guia Teórico do Alfabetizador*. São Paulo: Editora Ática, 2009.

LOPES, V. M.; SANTANA, V. S.; CAGLIARI, L. C. Ensinando ortografia na alfabetização. In: PRADO, N. C.; COUTO, F. P. (Orgs.) *Fonologia e suas Interfaces: Contribuições para Pesquisa, Descrição e Ensino de Línguas*. Porto Velho, RO: Edufro, 2023, p. 23-58. Disponível em [https://edufro.unir.br/uploads/08899242/Livro\\_03%20Fonologias.pdf](https://edufro.unir.br/uploads/08899242/Livro_03%20Fonologias.pdf). Acesso em 09 de abril de 2023.

MARCUSCHI, L. A. *Da Fala para a Escrita: Atividades de Retextualização*. São Paulo: Cortez, 2010.

MASSINI-CAGLIARI, G. Decifração da escrita: Um pré-requisito ou uma primeira leitura? In: MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L. C. *Diante das Letras: A Escrita na Alfabetização*. Campinas: Mercado das Letras, 1999a., p. 113-119.

MASSINI-CAGLIARI, G. Escrita ideográfica e escrita fonográfica. In: MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L. C. *Diante das Letras: A Escrita na Alfabetização*. Campinas: Mercado das Letras, 1999b, p. 21-31.

MASSINI-CAGLIARI, G. O que é uma letra? Reflexões a respeito de aspectos gráficos e funcionais. In: MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L. C. *Diante das Letras: A Escrita na Alfabetização*. Campinas: Mercado das Letras, 1999c., p. 33-39.

MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L. C. Fonética. In: MUSSALIM, F.; BENTES, A. C. (Orgs.) *Introdução à Linguística: Domínios e Fronteiras*. Vol. 1. São Paulo: Cortez, 2006, p. 105-146.

OLIVEIRA, S. E. C.; PRADO, N. C. O apagamento do /R/ em final de infinitivos verbais em redações de alunos do Ensino Fundamental II. *Revista Falange Miúda - Revista De Estudos Da Linguagem*, v. 5, n. 2, p. 68-86, 2020.

PACHECO, V. Percepção dos sinais de pontuação enquanto marcadores prosódicos. In: *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 3, p. 205-232, 2006.

ROBERTO, T. M. G. *Fonologia, Fonética e Ensino: Guia Introdutório*. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

RODRIGUES, S. G. C.; SÁ, C. M. A base nacional comum curricular brasileira e o lugar da fonética e da fonologia no ensino fundamental anos iniciais. *Caderno de Estudos Linguísticos*, v. 60, n. 3, p. 584-603, 2018.

SCIESZKA, J. *A Verdadeira História dos Três Porquinhos*. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2005.

SEARA, I. C.; NUNES, V. G.; LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. *Para Conhecer Fonética e Fonologia do Português Brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2015.

SILVA, T. *Dicionário de Fonética e Fonologia*. São Paulo: Contexto, 2011.

TENANI, L. A segmentação não-convencional de palavras em textos do ciclo II do ensino fundamental. *Revista da Associação Brasileira de Linguística*, v. 10, n. 2, p. 91-119, 2011.

TENANI, L. Hipersegmentação de palavras: Análise de aspectos prosódicos e discursivos. *Linguagem & Ensino*, v. 16, n. 2, p. 305-324, 2013. Disponível em: <http://www.rle.ucpel.tche.br/index.php/rle/article/view/884>. Acesso em: 09 de abril de 2023.

TENANI, L. Fonologia e escrita: Possíveis relações e desafios teórico-metodológicos. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v. 59, n. 3, p. 581-587, 2017.

TENANI, L. *Sobre Fronteiras: Prosódia, Escrita e Palavras*. Araraquara: Letraria, 2021.

TENANI, L.; LONGHIN-THOMAZI, S. R. Oficinas de leitura, interpretação e produção textual no Ensino fundamental. *Revista Em Extensão*, v. 13, n. 1, p. 20-34, 2014.

**Fonologia de  
línguas adicionais,  
interdisciplinaridade,  
e contato linguístico**

**II**

# **Desafios da alfabetização bilíngue simultânea e sequencial: o papel da consciência sobre os sons da L1 e da LA**



Ubiratã Kickhöfel Alves  
Ingrid Finger

## **1. Introdução**

190

Com a expansão das escolas bilíngues no contexto brasileiro, muitas são as dúvidas acerca dos possíveis benefícios e da viabilidade de desenvolvimento do processo de alfabetização em duas línguas. Nesse cenário, encontramos diferentes tipos de indagações: (i) é possível alfabetizar com sucesso em duas línguas? (ii) Esse processo deve se dar simultaneamente nos dois sistemas do aprendiz, ou pode se dar de forma sequencial (primeiramente na língua materna (L1) e, posteriormente, na língua adicional (LA))? (iii) Há benefícios ou perdas referentes a essas duas abordagens de alfabetização bilíngue? (iv) Como deve ser implementado, em termos metodológico-pedagógicos, esse processo de alfabetização?

As respostas para essas questões não são triviais, considerando-se o contexto de alfabetização em nosso país. Conforme apontam os dados de Brentano (2023), em um estudo no qual foram mapeados os diferentes contextos de escolas denominadas “bilíngues” no país, encontramos os seguintes cenários pedagógicos: (i) escolas em que

as crianças são alfabetizadas na L1 e na LA, ao mesmo tempo, por dois professores distintos; (ii) instituições em que as crianças são alfabetizadas na L1 e, ao serem expostas ao inglês, acabam por vir a se alfabetizar na LA, mesmo que não haja instrução planejada para esse fim; (iii) escolas em que as crianças são primeiramente alfabetizadas na L1 e, no ano seguinte, são formalmente alfabetizadas na LA; e, em menor grau, (iv) escolas em que as crianças são alfabetizadas, ao mesmo tempo, pelo mesmo professor. É possível ver, claramente, que as instituições educacionais brasileiras têm apostado em diferentes caminhos para desenvolver a educação bilíngue entre seus alunos, seja em função de diferentes convicções teórico-pedagógicas, seja em virtude de não contarem com antecedentes pedagógicos claros no contexto nacional. Percebe-se, portanto, que as escolas têm “explorado” diferentes possibilidades; entretanto, questiona-se em que medida os caminhos tomados expressam uma concepção teórica basilar que fundamente as práticas educacionais adotadas.

Frente a este cenário multifacetado, iniciamos este texto fazendo questão de expressar uma premissa que julgamos como fundamental: independentemente do cenário pedagógico acima descrito, mostra-se fundamental despertar, entre as crianças, a consciência acerca dos sons de ambos os sistemas linguísticos do aprendiz. Essa premissa servirá de base às respostas para as quatro perguntas feitas no início deste texto. Em Alves e Finger (2022, 2023), respondemos à primeira pergunta, discutindo se é possível alfabetizar com sucesso em duas línguas, de modo a deixar claro que a alfabetização em contexto bilíngue é viável e pode vir a trazer ganhos cognitivos para os aprendizes. Frente a essa constatação, nos trabalhos em questão respondemos, também, ao quarto questionamento apresentado acima, que se refere a como deve ser implementado esse processo de alfabetização em termos metodológico-pedagógicos, de modo a defendermos um ensino contextualizado e a serviço das funções comunicativas da língua, sem desprezar, ao mesmo tempo, o investimento planejado no desenvolvimento da consciência acerca dos sons.

Em Alves e Finger (2022, 2023), ao discutirmos os benefícios da implementação da alfabetização bilíngue a partir de um ensino que inclua a reflexão e a manipulação tanto dos sons da L1 quanto da LA, não

foi possível tratar das possíveis diferenças entre os cenários de alfabetização simultâneo ou sequencial. No presente trabalho, portanto, estendemos a reflexão iniciada nos trabalhos supracitados, de modo a propormos possíveis respostas, sobretudo, para as questões (ii) e (iii) elencadas no início deste texto. Tais questões indagam se o processo de alfabetização deve se dar simultaneamente nos dois sistemas do aprendiz, ou se pode se dar de forma sequencial, e se há benefícios ou perdas referentes a essas duas abordagens de alfabetização bilíngue. Para isso, discutiremos distintos cenários de alfabetização bilíngue simultânea ou sequencial, considerando de que modo oportunizar o desenvolvimento da consciência de sons em L1 e em LA poderá vir a prestar contribuições fundamentais em cada um desses cenários.

O presente capítulo será organizado da seguinte forma: na próxima seção, discutimos nossa concepção de leitura e o papel fundamental exercido pela consciência sobre os sons nessa reflexão. Na seção seguinte, discutimos diferentes cenários em que pode ocorrer a alfabetização bilíngue, de modo a refletirmos sobre como o desenvolvimento da consciência dos sons da L1 e da LA pode desempenhar um papel fundamental em cada um deles. Finalmente, ao concluirmos o capítulo, discutimos como o enfoque nessa consciência dos sons pode ser implementado nesses cenários, ressaltando a importância e os ganhos resultantes de atividades de reflexão e manipulação dos sons. Nesse contexto, destacaremos, ainda, a importância de que se realizem mais pesquisas sobre alfabetização bilíngue situadas no cenário brasileiro de ensino.

## **2. Concepções basilares: O que é literacia e o papel da consciência dos sons**

Concebemos que o desenvolvimento da leitura constitui uma experiência impactante para o cérebro (DEHAENE, 2012). Ressaltamos que a leitura não é um processo natural: de fato, o cérebro humano foi programado para processar a língua oral, mas não a língua escrita, que é de natureza visual; em outras palavras, o cérebro não possui um mecanismo pré-concebido para a leitura/escrita. De fato, o

cérebro modifica-se à medida que aprendemos a ler. Conforme explica Dehaene (2012), os circuitos neuronais, concebidos originalmente para perceber os objetos no mundo físico, tiveram de se reciclar para decifrar a escrita. A leitura e a escrita são processos culturais, necessitando, portanto, ser ensinados (DEHAENE, 2012; HUETTIG; KOLINSKY; LACHMANN, 2018, dentre outros). Em outras palavras, a adaptação dos circuitos cerebrais necessária para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita exige não somente uma mera exposição à modalidade escrita da língua, mas, sobretudo, uma intervenção externa planejada e sistemática, por parte do professor.

Ao nos referimos aos cenários de ensino e pesquisa referentes ao processo de alfabetização, notamos, por sua vez, uma necessidade de explicitar conceitos. Termos como “literacia”, “alfabetização” e “letramento” tendem, muitas vezes, a serem usados de forma intercambiável no Brasil. Neste capítulo, concebemos que o termo “alfabetização” se refere à capacidade de “decodificar” as letras em unidades sonoras e, por conseguinte, em unidades cada vez maiores, como sílabas e itens lexicais – nas palavras de Soares (2020, p. 27), dominar a “tecnologia da escrita”. Decodificar é pré-requisito para aprender a ler e, conseqüentemente, para ler com autonomia. É importante enfatizar, entretanto, que, quando usamos a expressão “alfabetização”, estamos nos referindo somente ao primeiro estágio do processo de desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, que corresponde à etapa de decodificação de sons, sílabas e palavras. Trata-se de um processo necessário, que se constitui como base para o desenvolvimento de outras habilidades, como a literacia e o letramento, como veremos posteriormente. É essa reflexão entre letras e sons que implica, inicialmente, um processamento *bottom-up* da leitura, que vai de unidades menores para maiores, e que dará lugar a um posterior processamento *top-down*, que parte de unidades maiores para as menores, quando a relação entre as letras e seus sons já estiver mais consolidada na memória visual do aprendiz (ALVES; FINGER, 2023).

Por sua vez, o termo “letramento” se refere à prática social efetiva e competente construída a partir da modalidade escrita da língua. Tal uso da linguagem demanda o desenvolvimento de habilidades específicas, dentre elas, “a capacidade de ler e escrever para informar ou

informar-se, para interagir, para ampliar conhecimento, capacidade de interpretar e produzir diferentes tipos de texto, de inserir-se efetivamente no mundo da escrita, entre muitas outras” (MACIEL; BAPTISTA; MONTEIRO, 2009, p. 30). Tal processo enfatiza os aspectos interativos e socioculturais envolvidos nos usos, funções e valores atribuídos à escrita na sociedade. Trata-se, inegavelmente, de um processo indiscutivelmente indispensável, que consideramos ser parte de um processo ainda maior: o de literacia.

Em português, muitas vezes encontramos os termos “literacia” e “letramento” sendo usados como sinônimos. A nosso ver, a confusão terminológica entre esses termos resulta das duas formas adotadas para a tradução do termo “*literacy*” do inglês para o português; alguns autores na área adotaram o termo “letramento”, outros preferem “literacia”, e muitos usam os dois termos indistintamente. É importante ressaltar, entretanto, que em língua inglesa a expressão “*literacy*” não se refere aos estágios iniciais da aprendizagem da leitura, denominada de “*reading acquisition*” ou “*beginning literacy*”. Nesse sentido, à luz de Moraes (2013, 2019), consideramos “literacia” como um termo que denota um processo de longo prazo, que vai muito além da alfabetização e de seu impacto social, mas que, por sua vez, se constitui fundamentalmente a partir desses processos. Para Moraes (2013, p. 14), tal processo pode ser caracterizado como “o conjunto das habilidades da leitura e da escrita (identificação das palavras escritas, conhecimento da ortografia das palavras, aplicação aos textos dos processos linguísticos e cognitivos de compreensão)”. De acordo com Gabriel (2017, p. 76), a literacia plena envolve ampliação do conhecimento lexical, variação linguística e adequação de registro, sintaxe da língua escrita, referência anafórica e catafórica, estabelecimentos de inferências, dentre muitas outras habilidades. É a partir dessa concepção de literacia que adotamos, neste trabalho, o modelo dos “Quatro Níveis de Literacia”, proposto por Alves, Finger e Brentano (2021) e apresentado em Alves e Finger (2023). O referido modelo é esquematizado na Figura 1.

**Figura 1.** O modelo dos Quatro Níveis de Literacia, de Alves, Finger e Brentano (2021)



Fonte: Alves e Finger (2023, p. 36)

Conforme pode ser visto na Figura 1, o modelo é composto por quatro níveis interdependentes entre si, a partir dos quais se desenvolve o processo maior de literacia do indivíduo. O primeiro desses níveis, que precede o processo de alfabetização *per se*, é chamado de “Habilidades Sociometalinguísticas”. O nível das Habilidades Sociometalinguísticas compreende a habilidade de compreensão do discurso oral (tanto em L1 quanto em LA, no caso de crianças bilíngues), com base na compreensão dos elementos formais – lexicais e morfossintáticos – mais comuns ao meio em que a criança se encontra inserida. Também nesse nível, verificamos o desenvolvimento das habilidades metafonológicas (tanto em L1 quanto em LA) referentes aos níveis silábico e intrassilábico, sendo esse último referente a rimas e aliterações (cf. FREITAS, 2004; LAMPRECHT *et al.*, 2012). A inclusão desse nível no modelo deixa claro, portanto, o fato de que o processo de desenvolvimento da literacia precede a alfabetização, uma vez que, conforme os estudos supracitados, o desenvolvimento das habilidades metafonológicas nos domínios silábico e intrassilábico contribuem para o processo de alfabetização e para a própria consciência das relações grafofonológicas da língua.

No Quadro 1, apresentamos exemplos de habilidades de consciência fonológica no nível da sílaba, tanto em L1 quanto em LA:

**Quadro 1.** Habilidades de consciência fonológica no nível da sílaba em português e em inglês (em itálico)

Habilidade	Estímulo	Possível resposta
Síntese silábica	pi-co-lé <i>al-pha-bet</i>	picolé <i>alphabet</i>
Segmentação silábica	boneca <i>carpet</i>	bo-ne-ca <i>car-pet</i>
Contagem de sílabas	palhaço <i>pancake</i>	3 2
Identificação da sílaba inicial	cabeça <i>fantastic</i>	ca <i>fan</i>
Identificação da sílaba medial	formiga <i>wonderful</i>	mi <i>der</i>
Identificação da sílaba final	abacaxi <i>donkey</i>	xi <i>key</i>
Produção de uma nova palavra com a sílaba dada	fa <i>pen</i>	farinha <i>pencil</i>
Adição de sílaba	corro <i>day</i>	socorro <i>Friday</i>
Exclusão de sílaba	gatinha <i>person</i>	tinha <i>son</i>
Transposição de sílaba	pata	tapa <sup>42</sup>

Fonte: baseado em Alves e Finger (2023)

No Quadro 2, apresentamos exemplos de habilidades de consciência fonológica no nível intrassilábico:

42 Salvo no caso de palavras compostas, esta tarefa não costuma ser realizada em língua inglesa, uma vez que o número de palavras que permitem a transposição de sílaba é muito baixo no léxico da língua (não se tratando, em sua maioria, de palavras conhecidas por crianças).

**Quadro 2.** Habilidades de consciência fonológica no nível intrassilábico em português e em inglês (em itálico)

Habilidade	Estímulo	Possível resposta
Identificar/ apontar aliterações	prato <i>plate</i>	praça <i>plunge</i>
Identificar/ apontar palavras que rimam (rima da palavra - paroxítonas)	mata <i>shower</i>	lata <i>flower</i>
Identificar/ apontar sílabas que rimam (rima da sílaba - oxítonas)	farol <i>more</i>	anzol <i>floor</i>

Fonte: baseado em Alves e Finger (2023)

O segundo nível, denominado de Literacia Alfabética, começa a se desenvolver junto ao processo de alfabetização. Com o início da alfabetização, a criança começa a ser capaz de segmentar as unidades da fala em unidades menores, de natureza discreta<sup>43</sup>, que correspondem aos segmentos. Em outras palavras, “o processo de alfabetização estabelece no indivíduo a capacidade de reconhecer a unidade segmental como elemento da cadeia da fala e, paralelamente, a manifestação de um nível mais alto de consciência fonológica, que as pesquisas comprovam não emergir em indivíduos não alfabetizados” (ALVES; FINGER, 2023, p. 77), conforme demonstrado por uma série de estudos (MORAIS *et al.*, 1979; 1986; READ *et al.*, 1986; SPAGNOLETTI *et al.*, 1989; PRAKASH *et al.*, 1993; NAKAMURA *et al.*, 1998; FLUSS *et al.*, 2009; DEHAENE *et al.*, 2010). Exemplos de habilidades referente à consciência grafofonológica podem ser encontrados no Quadro 3, a seguir:

<sup>43</sup> Alves e Finger (2023) denominam tal nível de consciência fonológica de “consciência grafofonológica”, frente ao argumento de que “há um nível de consciência referente a unidades sonoras discretas somente porque também existem unidades gráficas que possibilitam o desenvolvimento de uma percepção de caráter segmental” (p. 82), o que fica claro com o fato de que a reflexão e análise no nível segmental se desenvolve concomitantemente com a apresentação da criança à tecnologia da escrita.

**Quadro 3.** Habilidades tradicionais referentes ao nível de consciência grafofonológica em português e em inglês (em itálico)

Habilidade	Estímulo	Possível resposta
Identificação de vocábulos com mesmo fonema inicial	cabeça <i>thin</i>	cachorro <i>thanks</i>
Identificação de vocábulos com mesmo fonema final	cor <i>life</i>	par <i>cough</i>
Adição	ala <i>round</i>	fala <i>around</i>
Exclusão	caro <i>call</i>	aro <i>all</i>
Síntese	/u/ /v/ /a/ <i>/tʃ/ /u/ /z/</i>	uva <i>choose</i>
Segmentação	viva <i>thief</i>	/v/ /i/ /v/ /a/ <i>/θ/ /i/ /f/</i>

Fonte: baseado em Alves e Finger (2023)

Com o processo de alfabetização, a criança passa a estabelecer uma relação entre os símbolos gráficos e os elementos sonoros distintivos de sua língua, de modo a investir na descoberta dos princípios alfabéticos/representacionais do sistema em questão. Esse primeiro processo, de natureza “de baixo para cima” (*bottom-up*), construído de unidades menores para maiores, evolui ao mesmo tempo em que a criança também começa a dar os seus primeiros passos para o estabelecimento de um processamento “de cima para baixo” (*top-down*), ou dos elementos textuais maiores para os menores, ao ir consolidando, na memória, informações sobre as grafias de sílabas e palavras (unidades maiores do que o segmento). Em outras palavras, o jogo da leitura fluente compreende um exercício cognitivo em que ambos os processos *top-down* e *bottom-up* acontecem em paralelo, de modo a se complementarem (ALVES; FINGER, 2023).

A concepção de leitura acima destacada deixa claro que tal processo necessariamente não pode prescindir da etapa de decodificação, mas tampouco pode se restringir a essa. É a partir dessa premissa que podemos destacar os dois últimos níveis do modelo dos Quatro

Níveis de Literacia: a “Literacia Textual” e a “Literacia Social”. Após a alfabetização, o nível da Literacia Textual reflete as operações com os elementos estruturais que caracterizam o texto escrito. Nesse nível, o aprendiz deve mostrar-se capaz de operar com os elementos de coesão e coerência que formam a rede textual, fazendo uso de elementos estruturais como referentes (anáforas e catáforas), nexos frasais conectivos (relações entre as orações e entre frases), relações entre parágrafos, elementos de organização da macroestrutura textual, bem como qualquer outro elemento da estrutura linguística que permita a esse leitor recobrar a coesão e a progressão textual. Por sua vez, a Literacia Social “implica a habilidade de reconhecer e/ou agir sobre as práticas sociais constituídas a partir do texto escrito, bem como sobre os seus “jogos de sentido”, considerando seus níveis pragmáticos e discursivos” (ALVES; FINGER, 2023, p. 45). Tal habilidade, à luz da proposta, somente poderá ser considerada como alcançada a partir de um uso eficiente dos elementos estruturais do texto, habilidade essa construída no nível anterior, da Literacia Textual.

Ao nos referirmos à relação entre os níveis, é preciso chamar a atenção para as setas bidirecionais apresentadas no esquema da Figura 1. Tais setas implicam uma relação bidirecional entre os níveis. Por exemplo, ao mesmo tempo em que o desenvolvimento da Literacia Textual se mostra fundamental para o aprimoramento da Literacia Social, o aprimoramento das habilidades referentes ao nível da Literacia Social contribui, também, para uma maior reflexão acerca dos momentos estruturais do texto, uma vez que todo e qualquer gênero textual é formado por uma estrutura pré-definida e por elementos sociais que ultrapassam e (por sua vez) moldam essa estrutura. Refletir sobre tal bidirecionalidade deixa claro que, ainda que o estabelecimento de um dado nível tenha por pré-requisito um limiar mínimo de desenvolvimento do nível imediatamente anterior, isso não quer dizer que o desenvolvimento do referido nível mais alto tenha como pré-requisito o desenvolvimento pleno do mais baixo. Em outras palavras, ao mesmo tempo em que há limiares mínimos para o início do desenvolvimento de um nível mais alto (por exemplo, para o início do desenvolvimento da Literacia Textual, é preciso que o aluno consiga, minimamente, “decodificar” o texto escrito), é possível reconhecer que os níveis co-operam entre si. Mais do que isso, sobretudo nos níveis mais altos, da

Literacia Textual e da Literacia Social, acreditamos que não podemos falar em uma “habilidade plena”, ou um limite máximo de desenvolvimento de habilidades, uma vez que, ao longo de toda a nossa vida, estamos sempre nos deparando com novos gêneros textuais e distintas situações sociais que perpassam o nosso convívio com outros indivíduos. Ressaltamos, novamente, que o processo de literacia inicia antes da alfabetização e, de forma alguma, se limita a tal processo.

Para fins da discussão do presente trabalho, que tem por foco as implicações referentes aos processos de alfabetização bilíngue simultânea e sequencial, interessam-nos, especificamente, os dois primeiros níveis de literacia do modelo supracitado: o das Habilidades Sociometalinguísticas e da Literacia Alfabética. De fato, é nesses dois níveis que serão desenvolvidas as habilidades de consciência fonológica nas duas línguas, as quais consideramos de grande importância para o processo de alfabetização nos dois sistemas linguísticos. As diferenças entre os dois processos de alfabetização passam pelo desenvolvimento dos diferentes níveis de consciência fonológica simultaneamente ou sequencialmente nas duas línguas. Na seção que segue, iremos nos deter nas diferenças entre esses processos.

### **3. Alfabetização bilíngue simultânea e sequencial: Diferentes cenários**

Antes de iniciarmos a discussão sobre as diferentes implicações de se conduzir um processo de alfabetização simultâneo ou sequencial, retomamos uma das premissas basilares deste trabalho, já expressa na Introdução: independentemente do cenário pedagógico acima descrito, mostra-se fundamental despertar, entre as crianças, a consciência acerca dos sons de ambos os sistemas linguísticos do aprendiz.

Nesse sentido, para que possamos discutir as especificidades de cada cenário pedagógico, é fundamental que entendamos o que está envolvido no processo de desenvolvimento da consciência dos sons de uma LA independentemente dos contextos em que isso ocorre. Conforme já exposto em Alves e Finger (2022, 2023), consideramos a consciência dos sons da LA como um desafio de grande complexidade, o qual implica dois diferentes tipos de saberes: (i) o desenvolvimento das

habilidades metafonológicas *per se*; e (ii) a conscientização sobre as diferenças entre os sistemas de sons da L1 e da LA.

A distinção acima é fundamental para que entendamos os diferentes cenários de alfabetização bilíngue em nosso país. A partir da distinção acima realizada, fica claro que há um conjunto de saberes comuns a ambos os sistemas, saberes esses que poderão ser ativados independentemente de o aprendiz estar lidando com a L1 ou com a LA (CUMMINS, 1979; 1981, 2008, 2016; PROCTOR *et al.*, 2010; GOODRICH; LONIGAN, 2017). Uma vez que se trata de habilidades comuns a ambos os sistemas da criança bilíngue, fica evidente, também, que não somente a Língua Materna (L1) pode colaborar com o desenvolvimento da LA, mas também o desenvolvimento dessas habilidades compartilhadas a partir de uma instrução com foco na LA pode contribuir na resolução de uma tarefa que envolva o trato das habilidades metafonológicas na L1. Isso ocorre porque as duas línguas da criança bilíngue estão sempre interagindo entre si, mesmo em contextos que venham a requerer que o falante utilize apenas uma delas (COLOMÉ, 2001; COSTA, 2005; HOSHINO; THIERRY, 2011; KROLL *et al.*, 2008).

Como exemplo dessas “habilidades compartilhadas” entre a L1 e a LA, podemos citar as capacidades de síntese silábica e contagem de sílabas. Nessa última, a criança, através de uma tarefa de bater palmas, pode demonstrar que a palavra “jacaré” apresenta três sílabas, ao passo que a palavra “*donkey*” apresenta duas. A habilidade de realizar a síntese das sílabas é compartilhada por ambos os sistemas; dessa forma, desenvolver a consciência sobre a unidade “sílabas” em uma das línguas contribuirá para que a criança também realize a mesma tarefa quando operando com a outra língua. Essa evidência motiva a realização de tarefas de consciência fonológica (sobretudo nos níveis silábico e intrassilábico) tanto na L1 quanto na LA, conforme argumentaremos nas próximas seções. Entretanto, conforme argumentamos em Alves e Finger (2023), o fato de essa habilidade metafonológica ser comum e poder ser acessada nos dois sistemas não necessariamente implica sucesso nas tarefas de consciência fonológica em LA. Como exemplo, frente a uma palavra do inglês como “*fantastic*”, a criança pode erroneamente apontar que tal item lexical apresenta quatro sílabas, a partir de uma contagem como [fæn]-[tæs]-[ti]-[ki]. Consideramos que tal dificuldade não necessariamente

advém da habilidade metafonológica de contar sílabas: tal dificuldade surge, na verdade, do desconhecimento do padrão silábico do inglês, que permite que o segmento [k] figure em final de palavras, ao contrário do português (que, frente a palavras como “Facebook”, tende a inserir uma vogal epentética de reparo para “ajustar” a palavra da LA ao padrão da nossa língua). É nesse sentido que podemos falar de um segundo tipo de conhecimento fundamental: a criança tem de ser capaz de detectar as diferenças entre os sistemas linguísticos da L1 e da LA, bem como as diferenças entre esses sistemas (em outras palavras, deve se mostrar conhecedora das especificidades do sistema fonético- fonológico de cada língua).

Em suma, não basta apensar saber segmentar, sintetizar ou adicionar sílabas ou segmentos na consciência fonológica bilíngue: é preciso, para além dessas habilidades metafonológicas fundamentais, comuns aos sistemas, reconhecer as especificidades de cada sistema linguístico. Para que isso ocorra, a criança precisa ter conhecimento do sistema de sons da LA a partir de exposição intensa à modalidade oral dessa língua, para que o processo de alfabetização possa ser bem-sucedido. A compreensão linguística que é desenvolvida a partir da exposição ao discurso falado é, inclusive, um dos pilares do *Simple View of Reading* (GOUGH; TUNMER, 1986; HOOVER; GOUGH, 1990), o modelo teórico sobre compreensão leitura mais conhecido na literatura. Segundo Gough e Tunmer (1986), a compreensão leitora é produto da decodificação do código alfabético (*decoding*) e da compreensão linguística (*linguistic comprehension*). A decodificação abrangeria a capacidade de ler palavras isoladamente “de forma rápida, precisa e silenciosa”, ao passo que a compreensão linguística seria o processo pelo qual “a informação lexical (ou seja, as palavras), sentenças e discursos são interpretados” (GOUGH; TUNMER, 1986, p. 7). Em versões mais recentes do modelo, os autores (HOOVER; TUNMER, 2018; 2020) adotam os termos “reconhecimento das palavras” (*word recognition*) e “compreensão da linguagem” (*language comprehension*) no lugar de “decodificação” e “compreensão linguística”, respectivamente, mas os princípios gerais do modelo permanecem inalterados.

A partir das premissas supracitadas, e tendo por base o Modelo dos Quatro Níveis de Literacia, na presente seção discutiremos dois diferentes cenários de alfabetização bilíngue que acontecem no Brasil: (i) alfabetização bilíngue simultânea; e (ii) alfabetização bilíngue sequencial.

### 3.1 Alfabetização bilíngue simultânea

O contexto de alfabetização bilíngue simultânea abarca dois cenários pedagógicos vigentes em nosso país, conforme apontados por Brentano (2023) e destacados no início deste capítulo. Dentro do contexto de alfabetização simultânea, encontramos tanto escolas em que as crianças são alfabetizadas na L1 e na LA, ao mesmo tempo, por dois professores distintos, quanto escolas em que as crianças são alfabetizadas, ao mesmo tempo, pelo mesmo professor (essas em menor número no contexto nacional, de acordo com o levantamento realizado por Brentano).

Importa-nos, nesta subseção, discutir o desenvolvimento das habilidades metafonológicas nos cenários de alfabetização bilíngue supracitados. Ao pensarmos na alfabetização simultânea à luz do modelo dos Quatro Níveis de Literacia, verificamos que os dois primeiros níveis de literacia (Habilidades Sociometalinguísticas e Literacia Alfabética), e, por conseguinte, as habilidades metafonológicas que constituem esses dois níveis, são construídos paralelamente nas duas línguas. Isso faz com que o desenvolvimento em uma língua possa contribuir diretamente com a construção das habilidades metafonológicas na outra.

Antes mesmo do processo de alfabetização em si, entretanto, é essencial que o nível das Habilidades Sociometalinguísticas seja construído a partir da exposição massiva à língua oral e a atividades que priorizem brincadeiras com os sons dos dois sistemas linguísticos do bilíngue, sem que se invista em uma supremacia de um sistema sobre outro. No que diz respeito às Habilidades Sociometalinguísticas, mais especificamente, pode-se trabalhar com jogos e brincadeiras envolvendo a separação de sílabas, atenção às rimas e aliterações nos dois sistemas. Essa etapa é fundamental para o desenvolvimento da Literacia Alfabética (pois, quanto mais a criança estiver ciente das diferenças entre as unidades silábicas e intrassilábicas nos dois sistemas, mais pronta estará para detectar as diferenças segmentais e suprasegmentais e as relações grafofonológicas quando do início da

etapa de alfabetização, uma vez que essas demandam um nível mais aprofundado de consciência dos sons).

A alfabetização simultânea implica, portanto, que o aprendiz seja apresentado às relações grafo-fonológicas que caracterizam os sistemas de ambas as línguas. Novamente, insistimos que não deva haver algum grau de prioridade de um sistema sobre o outro: em termos de habilidades metafonológicas, a capacidade de segmentar a cadeia de sons em unidades menores, como os segmentos, será privilegiada a partir de tarefas de consciência grafofonológica em ambas as línguas (e, como já dissemos, um sistema poderá contribuir para o outro, já que tais habilidades metafonológicas são compartilhadas).

Uma das grandes preocupações dos pais (e também de alguns professores), no que diz respeito à alfabetização bilíngue simultânea, diz respeito aos conhecimentos específicos sobre os sistemas fonológicos de cada língua e às relações grafofonológicas de cada sistema. Pais e professores tendem a temer que, com a alfabetização simultânea, a criança passe a “confundir” as especificidades dos dois sistemas e não aprendam a ler e a escrever com eficácia “nem em uma língua, nem em outra”, conforme relatos de pais e educadores com os quais temos convivido. Essa discussão vai ao encontro da primeira questão que propusemos na Introdução deste capítulo, que indaga sobre se é possível alfabetizar com sucesso em duas línguas. Ainda que já tenhamos respondido a esse questionamento em trabalhos prévios (ALVES; FINGER, 2022, 2023), julgamos pertinente reafirmar, aqui, nosso posicionamento, o qual pode ser expresso a partir das palavras de Alves e Finger (2023, p. 174):

De fato, a associação entre as línguas, tanto no que diz respeito a habilidades metafonológicas comuns entre os sistemas quanto no que concerne aos processos de transferência, acontece de forma automática na mente da criança, não dependendo de interferência externa por parte do professor ou dos pais para que tal fato “ocorra” ou “venha a ser evitado”. Em outras palavras, reafirmamos que não devemos temer “confusões” ao alfabetizarmos em duas línguas. Algumas transferências são parte do processo natural de desenvolvimento linguístico da criança, devendo ter caráter provisório, sobretudo se o aluno

for estimulado a refletir sobre as diferenças entre os seus dois sistemas linguísticos.

Defendemos, portanto, que as chamadas “confusões” são parte natural de qualquer processo de desenvolvimento linguístico e têm caráter provisório, uma vez que demonstram que o aluno está estabelecendo e testando hipóteses sobre cada um dos seus sistemas linguísticos. Obviamente, cumpre ao professor a tarefa de zelar pelo caráter provisório dessas possíveis trocas, o que poderá ser feito a partir de um trabalho sistemático, em sala de aula, a partir do qual se ressaltem as diferenças entre os sistemas fonético-fonológicos e grafofonológicos das duas línguas, tendo por foco uma perspectiva lúdica e atraente para a criança.

### 3.2 Alfabetização bilíngue sequencial

Considerando-se os cenários pedagógicos bilíngues vigentes em nosso país, conforme o levantamento realizado por Brentano (2023), o processo de alfabetização bilíngue sequencial abarca dois diferentes cenários: (i) instituições em que as crianças são alfabetizadas na L1 e, ao serem expostas ao inglês, acabam por vir a se alfabetizarem na LA, mesmo que não haja instrução planejada para esse fim; e (ii) escolas em que as crianças são primeiramente alfabetizadas na L1 e, no ano seguinte, são formalmente alfabetizadas na LA. Além disso, o processo de alfabetização na LA não necessariamente é realizado de forma sistemática nas escolas. Nesta seção, entretanto, não focaremos nas especificidades desses dois cenários; concentraremos nossa discussão nas diferenças entre esses dois cenários e o de alfabetização simultânea<sup>44</sup>.

Em linhas gerais, à luz do Modelo dos Quatro Níveis de Literacia, o processo de alfabetização bilíngue sequencial caracteriza-se pela exposição oral às duas línguas desde a Educação Infantil, de modo que as Habilidades Sociometalinguísticas sejam desenvolvidas nas duas línguas, e uma posterior alfabetização primeiramente (ou unicamente)

44 Optamos por não enfocarmos as diferenças entre esses dois cenários de alfabetização sequencial por assumirmos uma premissa fundamental: o trabalho sistemático no nível das Habilidades Sociometalinguísticas, e a exposição massiva ao insumo oral da LA, poderão contribuir para diminuir as diferenças entre esses dois cenários de alfabetização sequencial.

na L1, de modo que o nível da Literacia Alfabética se desenvolva, primordialmente, na língua materna. Com relação a esse cenário, queremos deixar claro que julgamos fundamental que o professor explore as Habilidades Sociolinguísticas nas duas línguas. Mais do que isso, ressaltamos a importância do trabalho com sílabas, rimas e aliterações nas duas línguas no contexto bilíngue de Educação Infantil, independentemente de o posterior processo de alfabetização ser simultânea ou sequencial. Nesse último cenário, o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica nos níveis das sílabas, rimas e aliterações nas duas línguas se mostra ainda mais importante: tal trabalho contribuirá ainda mais para o desenvolvimento da consciência grafofonológica, além de contribuir para que o aprendiz, mesmo antes da alfabetização, já note possíveis diferenças entre os sistemas de sons da L1 e da LA. Para isso, a exposição massiva à oralidade em LA (mesmo que sem exposição ao código escrito) constitui um pré-requisito para o sucesso dos outros níveis de literacia.

A partir do cenário aqui descrito, consideramos que explorar as habilidades sociometalinguísticas nas duas línguas poderá contribuir: (i) para o desenvolvimento da literacia alfabética na L1; (ii) para a apropriação, por parte da criança, das diferenças entre os sistemas de sons da L1 e da LA; e (iii) para garantir que a criança esteja ciente das estruturas de sons de cada uma das suas duas línguas. Em relação à literacia alfabética, como vimos acima, o desenvolvimento de habilidades subjacentes em quaisquer uma das línguas da criança irá contribuir para a consolidação do processo de alfabetização em ambos os sistemas linguísticos. No que se refere ao estabelecimento das diferenças entre os sistemas de sons da L1 e da LA, por exemplo, o professor pode oportunizar o reconhecimento de rimas de palavras como “house” e “mouse” antes que as crianças sejam expostas à escrita, a fim de evitar que, após a exposição ao insumo escrito, a criança oralize uma vogal epentética em função da influência do grafema <e> ao final dessas palavras, possibilidade essa comum sobretudo quando o aprendiz recebe instrução grafofonológica primeiramente na L1 (SILVEIRA, 2004; 2016). Por fim, o desenvolvimento das habilidades sociometalinguísticas nas duas línguas pode, ainda, oportunizar que a criança seja capaz de perceber as diferenças entre as estruturas de sons de cada uma das suas línguas a partir da exposição à oralidade.

Nesse sentido, se as representações sonoras que caracterizam o sistema da LA estiverem consolidadas, a partir da experiência com a oralidade, antes que a criança seja exposta aos padrões grafofonológicos que caracterizam a escrita em sua L1, o aprendiz terá menos chance de seguir a relação grafofonológica da língua materna em sua produção na LA (ZIMMER; SILVEIRA; ALVES, 2009).

Em suma, concebemos que quanto mais notáveis as diferenças entre os dois sistemas e mais arraigadas as representações sonoras da LA, mais fácil será o processo de alfabetização em cada uma das línguas, ainda que a instrução de alfabetização não se dê de forma simultânea. O desenvolvimento das Habilidades Sociometalinguísticas é, portanto, um fator do qual depende o sucesso do desenvolvimento da literacia bilíngue, independentemente de a instrução de alfabetização desenvolvida na escola priorizar o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita de forma simultânea ou sequencial. Em outras palavras, defendemos aqui que, a partir de um trabalho consistente de exposição oral à LA e de desenvolvimento de habilidades metafonológicas na educação infantil, podem-se evitar muitos problemas de percepção, produção, ortografia e leitura na LA.

### **3.3 Um terceiro cenário?**

Antes de encerrarmos a discussão, gostaríamos de mencionar um terceiro cenário pedagógico, embora esse cenário não diga respeito ao processo de alfabetização bilíngue. Por ele fazer parte da realidade da grande maioria dos aprendizes (adolescentes e adultos) de nosso país, entretanto, defendemos aqui que, em essência, também deve ser considerado, não somente porque esse ainda é o cenário mais comum, mas principalmente porque através dele os aprendizes também constroem suas habilidades de biliteracia (ao tomarmos por base o Modelo de Quatro Níveis de Literacia de Alves, Finger e Brentano, 2021). Trata-se de um cenário pedagógico em que o aprendiz recebe exposição oral na LA apenas após a alfabetização na L1 estar consolidada há alguns anos, quando as relações grafofonológicas da língua materna já encontram-se bastante arraigadas. Esse cenário, além de frequente nos cursos de idiomas ou nas escolas em que a exposição

ao inglês se dá nos anos finais do Ensino Fundamental I ou no Ensino Fundamental II, pode abarcar, ainda, a realidade de algumas escolas bilíngues, sobretudo considerando-se aquelas que implantam um Currículo Bilíngue concomitantemente em todos os níveis de ensino. São casos em que crianças de terceiro a nono ano, por exemplo, de um ano para outro passam a estar inseridas em um currículo envolvendo as duas línguas, independentemente de quanta exposição à LA as crianças tiveram anteriormente. Nesses contextos de implantação de escolarização bilíngue, as crianças passam a aprender conteúdos de matemática ou ciências de sexto ano, por exemplo, em uma língua que elas estão longe de dominar. Por esse motivo, portanto, ainda que tal cenário não envolva exposição da criança à modalidade oral da LA antes da sua exposição ao código escrito, podemos considerá-lo, também, como digno de discussão.

Ao abordarmos o referido cenário, podemos encontrar uma grande diferença entre os conhecimentos e habilidades dos aprendizes em função de seu maior ou menor contato com o código escrito e com a modalidade oral na LA. Quanto maior o contato com o código escrito e menor com a oralidade na LA, a expectativa é de que os padrões grafonológicos da L1 incidam sobre a percepção e a produção dos sons da nova língua (ZIMMER; SILVEIRA; ALVES, 2009). Por exemplo, se o indivíduo nunca tiver ouvido a palavra “giraffe” ser pronunciada em inglês, provavelmente a lerá como tendo /ʒ/ como som inicial e /e/ como som final. Além disso, provavelmente não terá qualquer dificuldade para compreender seu significado, o que comprova que a compreensão do significado e a apropriação do sistema de sons da LA seguem caminhos diferentes na aprendizagem. Exemplos como esse revelam a necessidade de que, independentemente das características específicas das realidades em que os aprendizes estão inseridos, é essencial que se promova exposição à modalidade oral da LA tanto envolvendo habilidades de compreensão quanto de produção. Outro aspecto comum entre esses aprendizes que são expostos à LA após terem consolidado suas habilidades de leitura e escrita na L1 diz respeito ao fato de que não há, nesse caso, a necessidade de se focar a instrução no desenvolvimento de habilidades metafonológicas (tais como segmentações, sínteses, contagens e substituições) *per se*, uma vez que tais habilidades já foram desenvolvidas durante o processo de alfabetização

(Literacia Alfabética) em L1, mostrando-se, portanto, consolidadas.

O fato de os aprendizes desse contexto pedagógico já terem consolidado suas habilidades metafonológicas na L1 não quer dizer que não seja necessário priorizar chamar a atenção para o sistema de sons da LA, muito pelo contrário. De fato, para que o indivíduo progrida no desenvolvimento de fluência e proficiência na LA, é necessário que ele se mostre consciente das diferenças entre os sistemas fonético-fonológicos da L1 e da LA. Para além da exposição massiva às habilidades orais, a depender da maturidade do aprendiz, é possível investir em um trabalho de instrução explícita (ZIMMER; SILVEIRA; ALVES, 2009; ALVES, 2015; KUPSKE; ALVES, 2017; LIMA JR.; ALVES, 2019; ALVES; LIMA JR., 2021) acerca das especificidades do sistema de sons da LA e das diferenças entre tal sistema de sons e o da L1.

Com aprendizes plenamente alfabetizados, a reflexão sobre aqueles aspectos da LA que podem se mostrar dificultosos mostra-se como um trabalho de grande importância, tanto a partir da dificuldade perceptual, mas, sobretudo, devido à possível influência da grafia da L1 sobre a LA. Além disso, sobretudo com aprendizes que possuem maior maturidade linguística, é importante que o professor possa desenvolver a consciência acerca dos processos de desenvolvimento pelos quais tal aprendiz passa ao longo de seu aprendizado. Dessa forma, ao se tornar capaz de detectar aspectos da sua fala em LA (e da fala dos colegas) que apresentem marcas da sua L1 (tais como epênteses iniciais e finais em palavras como “*spray*” e “*pet*”, por exemplo, conforme apontado em Kivistö- de Souza, 2015, 2021), o aprendiz passa a ser capaz de tomar decisões cada vez mais informadas sobre de que forma melhorar suas habilidades de pronúncia, tornando-se agente ativo de seu próprio processo de aprendizagem.

Cabe ao professor também ter em mente que o foco no desenvolvimento de habilidades relacionadas ao sistema fonético-fonológico da LA não deve ter, como objetivo, a erradicação plena do sotaque estrangeiro (cf. LEVIS, 2005; 2018). Essa visão tornou-se completamente ultrapassada nos dias de hoje, em que o objetivo do ensino de pronúncia passou a ser contribuir para maiores índices de compreensão oral de falantes nativos e não nativos, garantindo, assim, maiores índices de inteligibilidade nas falas dos aprendizes (MUNRO; DERWING, 1995;

2015). Nesse sentido, o componente fonético-fonológico, assim como qualquer outro aspecto formal da língua, deve estar a serviço de funções comunicativas que deem conta do desenvolvimento de todos os quatro níveis de literacia (inclusive o de Literacia Social, a partir do forte componente pragmático atrelado a esse). Em termos pedagógicos, conforme já discutimos em uma série de trabalhos (ALVES, 2015; ALVES; KUPSKE, 2017; LIMA JR.; ALVES, 2019; ALVES; LIMA JR., 2021; PEROZZO; ALVES, 2023), isso somente se faz possível a partir de uma abordagem de instrução que foque em tarefas e projetos centrados em objetivos comunicativos, mas que também leve em consideração os aspectos estruturais do sistema da LA.

#### 4. À guisa de conclusão

No presente capítulo, discutimos os contextos de alfabetização simultânea e sequencial no contexto bilíngue de ensino, tendo por foco o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica como pré-requisito importante para o desenvolvimento da literacia nesses dois contextos. Discutimos, ainda, um terceiro cenário, também referente ao desenvolvimento da biliteracia (que não está relacionado à alfabetização em duas línguas), que diz respeito aos casos em que o aprendiz tem seu primeiro contato com a oralidade da LA após ter sido plenamente alfabetizado em sua L1. Defendemos que, independentemente do contexto analisado, podemos (e devemos!) sempre dar ênfase aos sons da LA, a partir de uma exposição massiva dos aprendizes à modalidade oral na nova língua. É importante, também, que seja realizado um trabalho pedagógico que explore as habilidades metafonológicas (nos casos de alfabetização) nos dois sistemas, além de se trabalharem as diferenças entre os sistemas sonoros da L1 e da LA.

Na Introdução deste capítulo, apresentamos quatro questionamentos bastante vigentes nos contextos de ensino bilíngue: (i) é possível alfabetizar em duas línguas? (ii) esse processo deve se dar simultaneamente nos dois sistemas do aprendiz, ou pode se dar de forma sequencial (primeiramente na L1 e, posteriormente, na L2)? (iii) há benefícios ou perdas referentes a essas duas abordagens de alfabetização bilíngue? (iv) como deve ser implementado, em termos

metodológico-pedagógicos, esse processo de alfabetização? Em estudos anteriores (ALVES; FINGER, 2022, 2023), acreditamos já ter respondido ao primeiro questionamento, a partir de uma resposta a qual retomamos ao longo deste capítulo: é possível, sim, alfabetizar em duas línguas, seja simultaneamente, seja sequencialmente. Não devemos ter medo de possíveis “trocas” ou “confusões” por parte do aprendiz, pois tais processos desenvolvimentais são característicos do aprendizado de qualquer componente da gramática de uma LA. Nesse sentido, cabe ao professor contribuir com atividades que promovam a consciência acerca das diferenças entre os sistemas linguísticos e suas relações grafo-fonológicas.

Acreditamos que, ao longo do presente capítulo, apresentamos insu-  
mos teóricos que possam responder, ainda que de forma preliminar, às questões (ii) e (iii). Ao discutirmos o segundo questionamento e as diferenças entre os contextos de alfabetização simultânea ou sequencial, optamos por ressaltar seus pontos de convergência, ao invés de suas divergências: ambos devem passar, necessariamente, por uma exposição massiva à LA antes do início do processo de alfabetização (seja somente na L1 ou simultaneamente na L1 e na LA). Para além dessa exposição às formais orais da LA, a qual contribuirá para o estabelecimento das representações fonológicas na nova língua, é fundamental que as Habilidades Sociometalinguísticas sejam exploradas em ambos os sistemas, considerando-se um contexto bilíngue de ensino. Nesse sentido, jogos e brincadeiras com sílabas, rimas e aliterações assumem aspecto vital para o desenvolvimento da Literacia Alfabética, independentemente do processo de alfabetização se dar primeiramente na L1 ou em ambos os sistemas.

As considerações acima feitas permitem-nos esboçar, ainda que também de forma preliminar, uma possível resposta para o terceiro questionamento. Consideramos que um trabalho fundamentado e bem estabelecido com os níveis de consciência fonológica abarcados nas Habilidades Sociometalinguísticas pode contribuir para diminuir possíveis diferenças entre os efeitos de uma alfabetização simultânea ou sequencial. Conforme já dito, a exposição massiva à LA contribui para o entrincheiramento de representações que não sofrerão, posteriormente, a ação dos padrões grafofonológicos da LA. Além disso,

tal trabalho a ser realizado na Educação Infantil permite que, antes mesmo da alfabetização, o aluno já estabeleça hipóteses sobre as diferenças entre os sistemas da L1 e da LA, desenvolvendo consciência não somente acerca das habilidades metafonológicas compartilhadas entre os dois sistemas, mas, também, acerca das especificidades de cada uma das línguas.

Soma-se a esse argumento o fato de que, ainda que a instituição escolar venha a priorizar um processo de alfabetização apenas na L1, conforme já dito, não é possível “desativar” um dos sistemas no cérebro bilíngue (KROLL; BOBB; WODNIECKA, 2006; KROLL; BOBB; HOSHINO, 2014). Ao mesmo tempo em que o aprendiz estiver recebendo instrução grafofonológica na L1, estará, também, estabelecendo hipóteses sobre as relações entre as letras e sons na LA, além de estar cercado por insumos na língua adicional (o que é a “regra”, não a “exceção”, no mundo contemporâneo em que nos encontramos). Dessa forma, o processo de alfabetização (ainda que, talvez, não de forma equilibrada entre os dois sistemas) ocorrerá de forma simultânea em um certo grau. É esse fato que permite que algumas escolas argumentem, conforme o levantamento realizado por Brentano (2023), que as crianças “acabam por vir a se alfabetizar na LA”, mesmo sem instrução explícita a esse respeito. Dado esse processo inevitável nas duas línguas, fica ainda mais clara a importância de um trabalho planejado de exposição à LA, bem como de atividades que despertem a consciência dos sons tanto na L1 quanto na LA.

As conclusões acima permitem-nos alinhar uma resposta, também, para o quarto questionamento. Sabemos que não há uma “receita de bolo”, um “plano de aula perfeito”, aplicável a todos os alunos independentemente do contexto em que se encontram. Ao mesmo tempo, um fato aqui levantado se mostra claro: independentemente do nível de proficiência do aluno e do contexto de ensino em que ele se encontra (alfabetização simultânea, sequencial, ou primeiro contato com a LA após a alfabetização), a exposição à oralidade da LA é fundamental, pois o aprendiz aprenderá a falar ouvindo os seus professores e colegas, o que lhe possibilitará a formação de hipóteses. Nos contextos de alfabetização, o papel dos professores da Educação Infantil é fundamental, pois serão eles que contribuirão para o desenvolvimento

das Habilidades Sociometalinguísticas entre os aprendizes e, dessa forma, poderão mitigar possíveis diferenças entre contextos de alfabetização simultânea ou sequencial nas duas línguas.

Ressaltamos, assim, que o cenário de alfabetização sequencial não exige o professor de trabalhar a consciência sobre os sons da LA. Sobretudo nesse cenário, tal intervenção é de grande importância, dados os argumentos levantados ao longo deste texto. De fato, a quantidade e a qualidade da exposição à língua (e o foco na reflexão sobre sílabas e unidades intrassilábicas) na Educação Infantil assume grande papel. Enfim, o trabalho do professor de Educação Infantil (que, por certo tempo, foi considerado como de caráter puramente lúdico) assume um papel de suma importância frente aos cenários aqui retratados, pois “prepara o terreno” para um processo de alfabetização exitoso em uma ou mais línguas.

Indo mais além, podemos dizer que a reflexão acerca das rimas das palavras (ou, ainda mesmo, com palavras homófonas) constitui um fazer pedagógico cuja importância não se resume, unicamente, à Educação Infantil. De fato, se considerarmos os aprendizes que tiveram seu primeiro contato com a LA após a alfabetização na L1, vemos que tal trabalho com rimas orais pode contribuir, também, para a diminuição das influências grafofonológicas dos padrões da L1 sobre a LA (ALVES, 2012). Por exemplo, aprendizes já alfabetizados que sabem que palavras do inglês como “*missed*” e “*mist*” são homófonas possivelmente não correrão o risco de pronunciar a palavra “*missed*” como \*[mɪsɪd], produção que reflete o padrão de escrita do PB e tem efeitos na inteligibilidade da fala e na própria percepção do discurso oral (ALVES, 2004; 2012; DELATORRE, 2006, 2017). Nesse sentido, é preciso considerar que a ênfase na reflexão e manipulação dos sons, fundamental na Educação Infantil e nas séries iniciais, não deve se resumir a esses contextos.

Esperamos ter respondido, ainda que preliminarmente, às questões apresentadas no início deste texto. O caráter “preliminar” dessas respostas diz respeito ao fato de que tais reflexões foram esboçadas a partir de constatações e estudos desenvolvidos, sobretudo, no contexto internacional de investigações, de modo que as respostas aqui dadas ainda se caracterizem por um status bastante dedutivo. Nesse

sentido, é inegável a necessidade de estudos que considerem o cenário brasileiro de educação e alfabetização bilíngue, os quais ainda são escassos. Fica o convite a professores e pesquisadores para que invistam nesse cenário de pesquisas, cujas respostas poderão contribuir, de forma inegável, para a formação acadêmica das crianças e jovens de nosso país.

## **Referências**

ALVES, U. K. *O papel da instrução explícita na aquisição fonológica do Inglês como L2 – Evidências fornecidas pela Teoria da Otimidade*. Dissertação (Mestrado em Letras). Pelotas: Universidade Católica de Pelotas, 2004.

ALVES, U. K. Consciência dos aspectos fonético-fonológicos da L2. In: LAMPRECHT, R. R.; BLANCO-DUTRA, A. P. B.; SCHERER, A. P. R.; MENNA-BARRETO, F.; BRISOLARA, L. B.; SANTOS, R. M. ALVES, U. K. (Orgs.). *Consciência dos Sons da Língua: Subsídios Teóricos e Práticos para Alfabetizadores, Fonoaudiólogos e Professores de Língua Inglesa*. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012, p. 169–191.

ALVES, U. K. Ensino de pronúncia na sala de aula de língua estrangeira: Questões de discussão a partir de uma concepção de língua como Sistema Adaptativo e Complexo. *Versalete*, v. 3, n. 5, p. 392–413, 2015.

ALVES, U. K.; FINGER, I. Alfabetização bilíngue e o desenvolvimento de atividades de consciência fonológica. In: EL KADRI, M. S.; SAVIOLLI, V. B.; MOLINARI, A. C. (Orgs.). *Educação de Professores para o Contexto Bi/Multilíngue: Perspectivas e Práticas*. Campinas: Pontes, 2022, p. 38-58.

ALVES, U. K.; FINGER, I. *Alfabetização em Contextos Monolíngue e Bilíngue*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2023.

ALVES, U. K.; FINGER, I.; BRENTANO, L. S. Os quatro níveis de literacia: Uma proposta teórica. VII *Jornada Internacional de Alfabetização*. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2021.

ALVES, U. K.; LIMA JR., R. M. Instrução explícita. In: KUPSKE, F. F.; ALVES, U. K.; LIMA JR., R. M. (Orgs.). *Investigando os Sons das Línguas Não Nativas: Uma Introdução*. Campinas: Editora da ABRALIN, 2021, p. 176–204.

BRENTANO, L. S. *Criação de um framework de modelos de escolarização bilíngue para o contexto brasileiro, com base em evidências, e à luz da Psicolinguística do Bilinguismo*. Tese (Doutorado em Letras). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2023.

COLOMÉ, A. Lexical activation in bilinguals' speech production: Language-specific or language-independent? *Journal of Memory and Language*, v. 45, n. 4, p. 721–736, 2001.

COSTA, A. Lexical access in bilingual production. In: KROLL, J. F.; DE GROOT, A.M.B. (Eds.). *Handbook of Bilingualism: Psycholinguistic Approaches*. Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 308–325.

CUMMINS, J. Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, v. 49, n. 2, p. 222–251, 1979.

CUMMINS, J. The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. In: CALIFORNIA STATE DEPARTMENT OF EDUCATION (Ed.), *Schooling and Language Minority Students: A Theoretical Framework*. Los Angeles: California State University, p. 3–49, 1981.

CUMMINS, J. Teaching for transfer: Challenging the two solitudes assumption in bilingual education. In: CUMMINS, J.; HORNBERGER, N. H. (eds.). *Encyclopedia of Language and Education – Volume 5: Bilingual Education*. New York: Spring Science and Business Media, 2008, p. 65–75.

CUMMINS, J. Reflections on Cummins (1980), “The cross-lingual dimensions of language proficiency: Implications for bilingual education and the optimal age issue. *TESOL Quarterly*, v. 50, n. 4, p. 940–944, 2016.

DEHAENE, S. *Os Neurônios da Leitura*. Consultoria, tradução e supervisão de L. Scliar- Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

DEHAENE, S.; PEGADO, F.; BRAGA, L.; VENTURA, P.; NUNES FILHO, P.; JOBERT, A.; DEHAENE-LAMBERTZ, G.; KOLINSKY, R.; MORAIS, J.; COHEN, L. *How learning to read changes the cortical networks for vision and language*. *Science*, v. 330, n. 6009, p. 1359–1364, 2010.

DELATORRE, F. *Brazilian EFL learners' production of vowel epenthesis in words ending in -ed*. Dissertação (Mestrado em Língua Inglesa). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

DELATORRE, F. *Intelligibility of English verbs ending in -ed for Brazilian learners of English as listeners*. Tese (Doutorado em Língua Inglesa). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

FLUSS, J.; ZIEGLER, J. C.; WARSZAWSKI, J.; DUCOT, B.; RICHARD, G.; BILLARD, C. Poor reading in French elementary school: The interplay of cognitive, behavioral, and socioeconomic factors. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, v. 30, n. 3, p. 206–216, 2009.

FREITAS, G. C. M. *Consciência fonológica e aquisição da escrita: Um estudo longitudinal*. Tese (Doutorado em Letras). Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2004.

GABRIEL, R. Letramento, alfabetização e literacia: Um olhar a partir da ciência da leitura. *Prâksis*, v. 14, n. 2, p. 76–88, 2017.

GOODRICH, J. M.; LONIGAN, C. J. Language-independent and language-specific aspects of early literacy: An evaluation of the Common Underlying Proficiency Model. *Journal of Educational Psychology*, v. 109, n. 6, p. 782–793, 2017.

GOUGH, P. B.; TUNMER, W. E. Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, v. 7, n. 1, p. 6–10, 1986.

HOOVER, W. A.; GOUGH, P. B. The simple view of reading. *Reading and Writing*, v. 2, p. 127–160, 1990.

HOOVER, W. A.; TUNMER, W. E. The simple view of reading: Three assessments of its adequacy. *Remedial and Special Education*, v. 39, n. 5, p. 304–312, 2018.

HOOVER, W. A.; TUNMER, W. E. *The Cognitive Foundations of Reading and its Acquisition*. Dordrecht, Netherlands: Springer, 2020.

HOSHINO, N.; THIERRY, G. Language selection in bilingual word production: Electrophysiological evidence for cross-language competition. *Brain Research*, v. 1371, p. 100–109, 2011.

HUETTIG, F.; KOLINSKY, R.; LACHMANN, T. The culturally coopted

braIn: How literacy affects the human mind. *Language, Cognition and Neuroscience*, v. 33, n. 3, p. 275-277, 2018.

KIVISTÖ-DE SOUZA, H. *Phonological awareness and pronunciation in a second language*. Tese (Doutorado). Barcelona: Universidade de Barcelona, 2015.

KIVISTÖ-DE SOUZA, H. Consciência fonológica. In: KUPSKE, F. F.; ALVES, U. K.; LIMA JR., R. M. (Orgs.). *Investigando os Sons das Línguas Não Nativas: Uma Introdução*. Campinas: Editora da ABRALIN, 2021, p. 153-173.

KROLL, J. F.; BOBB, S. C.; HOSHINO, N. Two languages in mind: Bilingualism as a tool to investigate language, cognition, and the brain. *Current Directions in Psychological Science*, v. 23, p. 159-163, 2014.

KROLL, J. F.; BOBB, S. C.; MISRA, M.; GUO, T. Language selection in bilingual speech: Evidence for inhibitory processes. *Acta Psychologica*, v. 128, n. 3, p. 416-430, 2008.

KROLL, J.F.; BOBB, S. C.; WODNIECKA, Z. Language selectivity is the exception, not the rule: Arguments against a fixed locus of language selection in bilingual speech. *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 9, p. 119-135, 2006.

KUPSKE, F. F.; ALVES, U. K. Orquestrando o caos: O ensino de pronúncia de língua estrangeira à luz do paradigma da Complexidade. *Fórum Linguístico*, v. 14, n. 4, p. 2771-2784, 2017.

LAMPRECHT, R. R.; BLANCO-DUTRA, A. P. B.; SCHERER, A. P. R.; MENNA- BARRETO, F.; BRISOLARA, L. B.; SANTOS, R. M. ALVES, U. K. *Consciência dos Sons da Língua: Subsídios Teóricos e Práticos para Alfabetizadores, Fonoaudiólogos e Professores de Língua Inglesa*. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

LEVIS, J. M. Changing contexts and shifting paradigms in pronunciation teaching. *TESOL Quarterly*, v. 39, n. 3, p. 369-377, 2005.

LEVIS, J. M. *Intelligibility, Oral Communication, and the Teaching of Pronunciation*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

LIMA JR., R. M.; ALVES, U. K. A dynamic perspective on L2 pronunciation development: Bridging research and communicative teaching practice. *Revista do GEL*, v. 16, n. 2, p. 27-56, 2019.

MACIEL, F. I. P.; BAPTISTA, M. C.; MONTEIRO, S. M. (Orgs.). *A Criança de 6 Anos, a Linguagem Escrita e o Ensino Fundamental de Nove Anos: Orientações para o trabalho com a linguagem escrita em turmas de crianças de seis anos de idade*. Belo Horizonte: UFMG/FaE/CEALE, 2009.

MORAIS, J. *Criar Leitores: Para Professores e Educadores*. São Paulo: Manole, 2013.

MORAIS, J. O que faz a diferença entre a linguagem rica e a linguagem pobre? *Signo*, v. 44, n. 81, p. 02-21, 2019.

MORAIS, J.; BERTELSON, P.; CARY, L.; ALEGRIA, J. Literacy training and speech segmentation. *Cognition*, v. 24, n. 1-2, p. 45-64, 1986.

MORAIS, J.; CARY, L.; ALEGRIA, J.; BERTELSON, P. Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, v. 7, n. 4, p. 323-331, 1979.

MUNRO, M. J.; DERWING, T. M. Foreign accent, comprehensibility, and intelligibility in the speech of second language learners. *Language Learning*, v. 45, n. 1, p. 73-97, 1995.

MUNRO, M. J.; DERWING, T. M. Intelligibility in research and practice: Teaching priorities. In: REED, M.; LEVIS, J. M. (Eds.). *The Handbook of English Pronunciation*. Malden, MA: Wiley Blackwell, 2015, p. 377-396.

NAKAMURA, M.; KOLINSKY, R.; SPAGNOLETTI, C.; MORAIS, J. Phonemic awareness in alphabetically literate Japanese adults: The influence of the first acquired writing system. *Cahiers de Psychologie Cognitive / Current Psychology of Cognition*, v. 17, n. 2, p. 417-450, 1998.

PEROZZO, R. V.; ALVES, U. K. Ensino contemporâneo de pronúncia: Por uma pedagogia inclusiva, realista e integrativa. In: SOUSA, A. M.; GARCIA, R.; SANTOS, T. C. (Orgs.). *Perspectivas para o Ensino de Línguas – Volume 7*. Rio Branco: Edufac, 2023, p. 8-17.

PRAKASH, P.; REKHA, D.; NIGAM, R.; KARANTH, P. Phonological awareness, orthography, and literacy. In: SCHOLES, R. (Ed.). *Literacy and Language Awareness*. Hillsdale: NJ Erlbaum, 1993, p. 55–70

PROCTOR, C. P.; AUGUST, D.; SNOW, C.; BARR, C. D. The interdependence continuum: A perspective on the nature of Spanish–English bilingual reading comprehension. *Bilingual Research Journal*, v. 33, n. 1, p. 5–20, 2010.

READ, C.; YUN-FEI, Z.; HONG-YIN, N.; BAO-QING, D. The ability to manipulate speech sounds depends on knowing alphabetic writing. *Cognition*, v. 24, n. 1-2, p. 31–44, 1986.

SILVEIRA, R. *The influence of pronunciation instruction on the perception and production of English word-final consonants*. Tese (Doutorado em Língua Inglesa). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

SILVEIRA, R. *The influence of pronunciation instruction on the perception and production of English word-final consonants*. Florianópolis: DLLE/CCE/UFSC, 2016.

SOARES, M. A. *Alfabetar: Toda criança pode aprender a ler e escrever*. São Paulo: Contexto, 2020.

SPAGNOLETTI, C.; MORAIS, J.; ALEGRIA, J.; DOMINICY, M. Metaphonological abilities of Japanese children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, v. 2, s/n, p. 221–244, 1989.

ZIMMER, M. C.; SILVEIRA, R.; ALVES, U. K. *Pronunciation Instruction for Brazilians: Bringing Theory and Practice Together*. 1. ed. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2009.



# A dança da comunicação oral: inteligibilidade de fala no português como língua adicional



Jeniffer Imaregna Alcantara de Albuquerque

220

## 1. Introdução: Qual o caminho para a dança?

Os modelos teóricos que se propõem a trilhar caminhos sobre os processos de produção e compreensão oral têm olhado para o desenvolvimento linguístico não apenas como um produto, mas como um processo no tempo. Dado que modelos de natureza mais convencional têm como foco maior a porção estática deste desenvolvimento, é objetivo desta discussão, e de outros trabalhos nos panoramas internacional (DE BOT, 2017; HIVER; AL-HOORIE, 2020; LOWIE, 2017; LOWIE; VERSPOOR, 2019; VERSPOOR; DE BOT; LOWIE, 2011) e nacional (ALBUQUERQUE; ALVES, 2020; ALVES; SANTANA, 2020; BARBOZA, 2013; LIMA JR., 2016, 2017; LIMA JR.; ALVES, 2019; PEREYRON, 2017; PEREYRON; ALVES, 2018; SALVES; WANGLON; ALVES, 2020; SCHERESCHEWSKY; ALVES, 2022), trazer à tona a dinamicidade inerente ao processo comunicativo entre o **binômio comunicacional falante-ouvinte**<sup>45</sup>. Além disso, no Brasil, a maioria

45 Termo utilizado por Albuquerque (2019), o qual explicitaremos posteriormente na seção 2.

dos trabalhos da área de Linguística Aplicada se debruça sobre dados de desenvolvimento linguístico de aprendizes de inglês e, de modo a ampliar o repertório de dados de aprendizes de outras línguas, cotejamos aqui o processo de inteligibilidade de fala a partir de dados de aprendizes de Português como Língua Adicional.

Ao iniciarmos uma conversa, em especial em uma língua que não é o nosso idioma materno, procuramos acomodar a fala da outra pessoa em relação aos mais diversos aspectos linguísticos e paralinguísticos, como a familiaridade (se já tivemos contato com essa pessoa antes, se já falamos com outras pessoas que possuem a mesma língua materna que este par comunicativo), a expectativa (as projeções que fazemos em relação ao tema da conversa, seus conteúdos gramaticais), o registro linguístico (tom de voz, pronúncia utilizada), o contexto (se estamos em uma situação formal ou informal, ambiente ruidoso ou silencioso), etc. Ao longo do processo de emissão e recepção do conteúdo oral, procuramos sincronizar o conteúdo temático e gramatical e estabelecemos rotas/caminhos cognitivos para sermos compreendidos e compreendermos o outro.

Chamamos essa dinâmica de “processo de acomodação e sincronização de informações”, pois entendemos que ambos, falantes e ouvinte, partirão de lugares mais ou menos diferentes para estabelecer suas rotas conversacionais e, a partir das condições iniciais com as quais cada sistema linguístico inicia, os próximos passos da interação seguirão esses e assim por diante. Os caminhos seguidos por ambos podem não ser os mais convencionais, rápidos ou lineares, mas ao ter o objetivo de compreender e ser compreendido, os membros do binômio comunicativo navegarão no diálogo como em uma dança. Albuquerque (2019) marca a importância de se olhar para falante e ouvinte como um binômio comunicacional, entendendo que o processo de produção e compreensão oral é de responsabilidade de ambos, uma vez que dançar sozinho é diferente de dançar com alguém. Assim, entendemos ser possível aproximar o processo de produção e compreensão oral ao de uma dança a dois, dado que o proponente dos passos precisa deixar pistas suficientemente claras para quem as está seguindo percorrer o trajeto. Ao mesmo tempo, quem está se deixando conduzir utilizará as informações disponíveis no ato interativo e

lançará mão de sua experiência linguística prévia para compreender o que está sendo proposto. A dança comunicacional é dinâmica e complexa e, neste sentido, mesmo quando a maioria das pistas forem claras, erros podem acontecer, sendo que esses fazem parte do trajeto e podem se transformar em aprendizado a longo prazo.

Diante da analogia entre o ato de se comunicar com o de dançar, nos propomos a observar como acontece a dança entre aprendizes de português brasileiro, de diferentes línguas maternas, sob a lente da inteligibilidade da fala. Para tanto, esta discussão se organiza de modo a trazer, primeiramente, alguns entendimentos sobre o construto de inteligibilidade e variabilidade linguísticas. Em seguida, trazemos algumas questões pontuais de aprendizes de Português como Língua Adicionais, cujos sistemas vocálicos são o árabe, o crioulo haitiano e o espanhol. Por fim, levantamos algumas considerações finais e trazemos as referências que embasaram nossa proposta.

## **2. Inteligibilidade e variabilidade dentro de uma visão dinâmico-complexa de desenvolvimento linguístico**

222

Se tomarmos como referência-base os estudos de Tracey Derwing e Murray Munro, os estudos em inteligibilidade de fala já contam com mais de 30 de anos de contribuição. Embora não exista uma única abordagem/modelo que dê conta de oferecer uma visão holística sobre o ensino de pronúncia (LEVIS, 2020), diversos trabalhos da área se propuseram, ao longo dos anos, a investigar diversas variáveis que podem afetar a compreensão oral, a saber: i) julgamento dos ouvintes e a conexão com mudanças na pronúncia (DERWING; MUNRO; WIEBE, 1998); ii) distinção entre os construtos de compreensibilidade, acento estrangeiro e inteligibilidade (DERWING; MUNRO, 1997); iii) influência de aspectos metodológicos acerca de avaliação oral (O'BRIEN, 2014); iv) aspectos pedagógicos em relação à inteligibilidade (MUNRO; DERWING, 2015; LEVIS 2020). Além desses aspectos, Luchini (2018) elicitou outros que indexalizam a inteligibilidade como um construto que se modifica a depender de aspectos sociointeracionais, como a idade de aprendizagem, o grau de instrução na língua

adicional-alvo, a exposição à língua (com ou sem instrução), o foco do professor ou aluno autodidata em alguns aspectos que não parecem passar por uma mudança rápida ao longo do tempo (acento lexical/frasal, duração da vogal, aspiração), o *feedback* corretivo explícito, e a integração do ensino de pronúncia a outros componentes (vocabulário, gramática, pragmática), entre outros.

A partir do cenário de pesquisas e práticas pedagógicas supramencionado, pontuamos que a inteligibilidade tem sido uma lente bastante utilizada no ensino de pronúncia. Nos últimos anos, o construto tem sido analisado dentro dos processos que envolvem uma visão dinâmica e complexa de desenvolvimento linguístico, cujo acompanhamento pelo professor e pesquisadores da área se dá no tempo, seja em uma escala diária, semanal, ou mensal (ALBUQUERQUE; ALVES, 2020; DERWING; MUNRO, 2013; NAGLE; O'BRIEN, KENNEDY, 2021; NAGLE; TROFIMOVICH; BERGERON, 2019; ZIELINSKI; PRYOR, 2020). O aspecto temporal aqui diz respeito a uma distinção entre uma visão mais tradicional de ensino-aprendizagem que costuma recortar o aprendizado como uma fotografia, um estado-estacionário, um ponto e não um processo. Entendemos a necessidade de se olhar para esse aprendizado-produto, mas nos interessa aqui tecer considerações que olhem para a dinamicidade da língua que os aprendizes estão aprendendo.

Assumimos, assim, conforme discutido acima, uma visão dinâmico-complexa de desenvolvimento linguístico de aprendizes de línguas adicionais (DE BOT, 2017; LARSEN-FREEMAN, 2015; LOWIE, 2017; LOWIE; VERSPOOR, 2019; VERSPOOR; “DE BOT; LOWIE, 2011), em especial de Português como Língua Adicional. Concomitante à adoção de uma visão de língua como um sistema dinâmico complexo, entendemos que a variabilidade é parte das mudanças de um determinado sistema e uma força que impulsiona o sistema à aprendizagem (LOWIE; VERSPOOR, 2019; VAN DIJK; VERSPOOR; LOWIE, 2011; VAN GEERT; VAN DIJK, 2002). De acordo com Larsen-Freeman (2020, p. 295), a variabilidade “não deveria ser colocada de lado no ensino de línguas e de teorias de aprendizagem, mas, ao invés, ser considerada como uma fonte indispensável de informação”, uma vez que ela pode levar a um novo processo de aprendizagem. A variabilidade é

inerente a todos os sistemas, mas não é qualquer alteração no sistema do aprendiz que provoca uma mudança significativa. Outros autores da área (VERSPoor; LOWIE; DE BOT, 2021), em uma análise mais recente, também trazem a variabilidade como intrínseca aos processos de aprendizagem e, assim, oferecem premissas essenciais para um ensino contemporâneo de pronúncia, uma vez que os erros dos aprendizes fazem parte da aprendizagem.

Levando em consideração a variabilidade como base do processo de aprendizagem e a inteligibilidade sob um olhar dinâmico-complexo, defendemos aqui a visão dinâmico-complexa do construto, conforme Albuquerque (2019):

A inteligibilidade e a compreensibilidade são construtos dinâmicos, complexos e multimodais, cuja percepção dos dados linguísticos está imbricada em um gradiente de compreensão, passando de estágios de reconhecimento/sintonização, recuperação e processamento lexical e fônico até a associação semântica e a acomodação linguístico-cognitiva (não necessariamente seguindo uma ordem linear ao longo do gradiente). (ALBUQUERQUE, 2019, p. 121)

A partir da definição acima, a inteligibilidade e outros construtos que não são foco desta discussão (como o de compreensibilidade) são estabelecidos como partes de um gradiente de compreensão. Ao visualizar a inteligibilidade como parte de um *continuum* temporal no desenvolvimento linguístico, a variabilidade inerente aos dados linguísticos dos binômios comunicativos (interações entre falantes e ouvintes) também leva em consideração distintos níveis de processamento e recuperação de informação pelos quais falantes e ouvintes podem navegar. Pautamos, assim, uma posição agentiva para o binômio comunicacional, desde que os indivíduos quando estão falando possam modificar aspectos em suas produções sonoras e que os mesmos, quando estão na posição de recepção de estímulos orais, estejam abertos a alterarem seus processos de julgamento/ciência/percepção da fala do outro.

Pensando nas implicações das elaborações teóricas para a sala de aula, no caso da inteligibilidade, uma ponderação possível seria pensar que quando o professor frequentemente insere, em suas aulas, diferentes

locutores, de distintas faixas etárias, em contextos distintos, tal exercício pode causar mudanças na recepção dessas falas e, conseqüentemente, a variabilidade pode ser incorporada ao sistema do aprendiz. Além disso, outra maneira de inserir a variabilidade como parte da pedagogia de ensino de línguas adicionais é trabalhar com questões de inteligibilidade local e global. Conforme Luchini e Kennedy (2013), por inteligibilidade local, entendemos o modo como o ouvinte reconhece pequenas unidades da fala em relação a unidades de significado maiores. Já a inteligibilidade global diz respeito à compreensão de unidades de significado maiores, que incluem uma maior quantidade e qualidade de informação contextual. Neste sentido, é importante trabalhar em sala de aula com produções que sejam inteligíveis em ambas as esferas. Além disso, para que a variabilidade associada ao construto de inteligibilidade possa potencializar o aprendizado, é preciso que a pedagogia de ensino de pronúncia possa ofertar insumo explícito sobre essas relações durante as instruções sobre pronúncia, conforme veremos a seguir.

### **3. Diálogos com sistemas vocálicos distintos e a aprendizagem de Português como Língua Adicional**

Seriam vários os aspectos que poderíamos utilizar para tecer considerações acerca do processo de inteligibilidade para o Português como Língua Adicional, elencando questões segmentais (consonantais e vocálicas), suprasegmentais (ritmo, acento), ou ambas. No entanto, por uma questão de recorte e espaço textual, nosso foco será em aspectos vocálicos e como esses podem, juntamente com relação a processos suprasegmentais, incorrer em dificuldades na inteligibilidade do Português Brasileiro, a depender das configurações de cada sistema linguístico.

Antes de passar às considerações fonético-pegagógicas acerca da inteligibilidade do Português como Língua Adicional, entendemos ser importante trazer um pouco do estado da arte das pesquisas acerca da existência de comunidades migrantes neste momento no Brasil. De acordo com o relatório de 2020 do Alto Comissariado das Nações

Unidas (ACNUR), 79,5 milhões de pessoas foram forçadas a saírem de seus países à procura de proteção internacional, sendo esse o número de pedidos de refúgio (por motivos de perseguição política ou religiosa, conflitos civis), sem incluir os demais pedidos de vulnerabilidade, ocasionadas por crise econômica severa (como é o caso da Venezuela) ou desastre natural (conforme exemplo do Haiti). Ou seja, o número acima trazido é, com certeza, maior. O Brasil é, hoje, o quinto país a receber mais pedidos de asilo, promovendo refúgio, temporário ou permanente, a aproximadamente 260 mil pessoas (ACNUR, 2021).

Os dados supra-expostos nos mostram, ao menos, duas questões: a) a iminência de aprendizagem do Português Brasileiro, principalmente em sua modalidade oral; b) as especificidades da aprendizagem do idioma (contexto migratório, se distinguindo de outros como o de estrangeiros que vêm ao Brasil via turismo ou vínculo de estudo). Em relação ao primeiro aspecto, é importante compreender que a língua, para as comunidades migrantes, significa a ascensão e acesso não somente a recursos materiais (bens de consumo, imóveis e dinheiro), mas também a bens simbólicos (língua, educação e amizades), conforme enuncia Norton (2013). Assim, o Português Brasileiro (PB), em sua modalidade oral, torna-se uma necessidade para a obtenção de emprego e moradia e, conseqüentemente, o aprendiz passa a se preocupar em ser compreendido, a ser inteligível. Sobre o segundo aspecto, gostaríamos de elicitare que ensinar e aprender em um contexto em que um indivíduo é obrigado a estar em outro país impõe demandas específicas sobre a relação de ensino-aprendizagem, uma vez que embora os aprendizes estejam imersos, eles não possuem, necessariamente, uma inserção cidadã plena no território brasileiro. Ou seja, a maioria dos migrantes não consegue continuar suas vidas com a mesma carreira/profissão que exerciam em seus países de origem, sendo-lhes oportunizado empregos em que, muitas vezes, não seja demandado um alto uso de português. Infelizmente, é bastante comum que diversos aprendizes residam no país há cerca de um ano e ainda sejam iniciantes no aprendizado da língua. Tal realidade vai na contramão de premissas comuns ao ensino de línguas adicionais que preveem que o aprendiz, quando em contexto de imersão, aprenderá a língua mais rápido. Nesse sentido, tempo de estadia no país não é equivalente a tempo de aprendizado formal da língua.

Ao delinear o cenário acima, quando pensamos no desenvolvimento linguístico desses aprendizes migrantes, é preciso refletir sobre, ao menos, três aspectos: a) as diferenças fonético-fonológicas do sistema vocálico do PB em relação às línguas maternas dos aprendizes estrangeiros (árabe, espanhol e crioulo-haitiano); b) as demais línguas que esses aprendizes possuem em seu sistema linguístico, uma vez que o PB pode ser a terceira ou quarta língua; c) o nível de letramento dos aprendizes, uma vez que a relação grafofônica exerce influência sobre a produção e percepção oral.

De modo a verificar as distinções fônicas entre os sistemas linguísticos de aprendizes cujos idiomas maternos são o árabe, espanhol e crioulo-haitiano, passamos à análise das diferenças e semelhanças entre os inventários vocálicos dessas línguas e o do PB.

### 3.1 Sistema vocálico do PB

Iniciando pelo sistema vocálico do PB<sup>46</sup>, podemos começar retomando descrições clássicas da literatura fonética, que a produção de vogais acaba por ocupar uma porção menor do trato oral, localizando-se entre o palato e véu palatino. Diferentemente dos segmentos consonantais, as vogais não se organizam em relação ao ponto de articulação, mas em distintos graus de abertura de mandíbula, arredondamento dos lábios e posteriorização/anteriorização do dorso da língua (cf. LADEFOGED; JOHNSON, 2015). Seguimos com a apresentação do quadro vocálico do PB para, então, comparar com as outras três línguas: árabe, crioulo-haitiano e espanhol.

De acordo com descrições já bastante consolidadas sobre o PB (CAMARA JR., 1995), tal idioma possui sete vogais orais e cinco vogais nasais. Conforme já enunciamos, nosso objetivo é tecer considerações acerca do construto de inteligibilidade; assim, destacamos que as 12

46 Conforme mencionamos na introdução deste capítulo, por uma questão de recorte e espaço textual, optamos por focar apenas no inventário vocálico dos sistemas das quatro línguas (português, árabe, espanhol e crioulo-haitiano). No entanto, é importante que o olhar para os inventários seja para o sistema sonoro como um todo e, nesse sentido, uma descrição do inventário consonantal das línguas acima mencionadas pode ser encontrada em Silva (2020).

vogais são distintivas em diversos vocábulos existentes na língua. A título de exemplo, essas diferenças podem ser evidenciadas entre as classes gramaticais, como na conjugação da primeira pessoa do singular do modo indicativo “gosto” (g[ɔ]sto) vs. substantivo masculino “gosto” (g[o]sto) ou nas relações entre substantivos masculinos como em “avô” (av[o]) vs. substantivo feminino “avó” (av[ɔ]). Ambos os conjuntos de itens lexicais formam pares mínimos, ou seja, a única diferença entre os vocábulos reside na diferença de uma vogal, mostrando a importância de tais distinções no nível de produção e compreensão oral. Detalhando um pouco mais tais distinções fônicas, o Quadro 1 traz o inventário de vogais do PB.

**Quadro 1.** Sons vocálicos do PB

	Frontais	Centrais	Posteriores
<b>Fechada</b>	ĩ i		u ã
<b>Meio-fechada</b>	ẽ e		o õ
<b>Meio-aberta</b>	ɛ		ɔ
		ɐ	
<b>Aberta</b>	a		

Fonte: a autora

Conforme ficará mais claro posteriormente, quando apresentarmos os quadros vocálicos do árabe, do crioulo-haitiano e do espanhol, o PB possui algumas características que não existem ou, ao menos, não na mesma amplitude em outras línguas, como é o caso dos quatro graus de abertura, o que faz com que haja uma diferença entre as vogais médias (meio-fechadas ou médio-fechadas e meio-abertas ou médio-abertas). Quando pensamos em aprendizes de Português como Língua Adicional (PLA), a não realização da distintividade pode ocasionar em problemas de inteligibilidade local, como nos pares já mencionados “av[o]” vs. “av[ɔ]”.

Além do parâmetro relacionado ao grau de abertura, outra característica do PB que pode promover alguma dificuldade aos aprendizes é a presença e qualidade dos ditongos, uma vez que esses podem ser

orais ou nasais. Entre as possibilidades de constituição dos ditongos, existem os que são formados por uma vogal e as aproximantes palatal [j] ou lábio-velar [w]. Esses ditongos podem se caracterizar como decrescentes, como em “ai” (a[j]) ou “mel” (me[w]), ou crescentes, quando a vogal se localiza à direita da aproximante, como em “memória” (memór[j]a).

Após termos explorado algumas características do sistema vocálico do PB, traremos algumas das características do árabe, do crioulo-haitiano e do espanhol a título de comparação, para que possamos pontuar cenários nos quais o professor pode auxiliar com instruções explícitas de pronúncia e configuração sonora.

### 3.2 Sistema vocálico do árabe

Começamos a explorar o sistema vocálico do árabe trazendo algumas questões gerais sobre a configuração do sistema linguístico do idioma de modo geral. Entre as particularidades do árabe, temos um sistema de escrita distinto do alfabeto latino (que é compartilhado tanto pelo crioulo-haitiano, quanto pelo espanhol, com o português). Já nesse critério podemos prever algumas dificuldades para falantes de árabe como L1, aprendizes de PB como L2, uma vez que as relações ortográficas e fonéticas serão estabelecidas com maior distanciamento e menor familiaridade, quando comparadas com as que serão feitas por aprendizes haitianos e hispano-falantes. No entanto, para os falantes de árabe, cujo inglês ou francês é a L2 (cenário bastante comum, em especial à comunidade masculina<sup>47</sup>), prevemos que as dificuldades entre o registro escrito e oral, por conta da distância gráfico-representacionais do alfabeto, serão menores, uma vez que esses aprendizes já possuem um outro sistema como L2 que compartilha de características parecidas com a L3 (PB).

Além das particularidades grafofônicas, como uma língua semítica, tal qual o hebraico, as unidades lexicais do árabe são as raízes das

47 A observação sobre a comunidade masculina ter mais acesso a outras L2s parte de uma observação de experiência de sala de aula da autora deste trabalho, que exerce o ensino de PLA para falantes de árabe desde 2016.

palavras e essas raízes são constituídas somente por consoantes. Assim, reforçamos que é preciso entender essa identidade das palavras com suas raízes para que se pense na relação de vocábulos dentro de um mesmo grupo semântico. O Quadro 2 das vogais do árabe é baseado na descrição de Newman e Verhoeven (2002), os quais partem da variedade do árabe conforme utilizado no Egito.

**Quadro 2.** Sons vocálicos do árabe

	Frontais	Centrais	Posteriores
<b>Fechada</b>	i i:		u u:
<b>Aberta</b>	a a:		

Fonte: adaptado de Newman e Verhoeven (2002)

Em uma primeira comparação entre o Quadro 1 e o Quadro 2, conseguimos perceber uma distinção entre a quantidade e a qualidade dos sistemas vocálicos. Em linhas gerais, o árabe possui três vogais que são distintivas no sistema (/i, a, u/). Em relação a esses aspectos, pontuamos que o árabe possui graus de abertura distintos do PB, o que nesta última língua possibilita a produção das vogais meio-fechadas e meio-abertas [e, ɛ, ɔ, o]. Como consequência disso, os aprendizes árabes terão ao menos duas dificuldades com a produção e percepção dessas vogais: a) alocar lugares, espaços, físicos e representacionais, para esses novos sons; b) estabelecer uma distância suficiente para poder diferenciar os pares entre eles. Além disso, elicitamos que o árabe também não possui vogais nasais, o que oferecerá uma dificuldade no reconhecimento e produção, por exemplo, de pares mínimos como “pão” e “pau”.

No entanto, na comparação entre os sistemas vocálicos, é importante apontar que há uma distinção, no árabe, entre vogais breves e vogais longas, que são marcadas no Quadro 2 com [:]. No português, não há distintividade semântica que leve em consideração vogais longas e breves, o que ocorre em outras línguas, como o inglês<sup>48</sup>. Do

48 Entendemos ser importante pontuar que, ainda que a duração constitua uma das pistas acústicas para a diferenciação entre as categorias vocálicas frouxa e tensa do inglês, tal parâmetro não se manifesta como pista prioritária, uma vez que a altura da língua (F1) corresponde à pista principal para as discriminações vocálicas entre falantes nativos (HOLT; LOTTO, 2006).

mesmo modo, se um falante de PB como L1 assumisse a empreitada de aprender árabe, teria que, entre os parâmetros a serem desenvolvidos, aprender a realizar a distinção entre um ‘í’ breve e um longo (tal característica já dificulta o aprendizado de aprendizes brasileiros em relação ao inglês).

De modo a tentar estabelecer algumas relações com as comparações entre os inventários vocálicos do árabe (egípcio) e do PB, o Quadro 3 apresenta alguns dos contextos, acompanhados de exemplos lexicais do PB, em que os aprendizes árabes teriam dificuldades.

**Quadro 3.** Exemplos de sons vocálicos e palavras que poderiam causar problemas de compreensão em PB por aprendizes árabes

[e]	você
[ɛ]	é, pé
[ɔ]	vovó
[o]	vovô

Fonte: a autora

Para contextualizar os dados acima expostos, elaboramos alguns exemplos para elicitare contextos vocálicos, inseridos dentro de contextos maiores (palavras e frases), que poderiam apresentar dificuldades de compreensão por parte de falantes de PB:

- 1- **Eu** gosto muito de **maçã**.
- 2- **Você** é uma boa **professora**.

Chamamos a atenção para a produção da vogal nasal na frase 1. O árabe não possui vogais nasais. Assim, uma palavra como “maçã” poderia ser produzida como algo que viesse a soar mais próximo de “massa”. Retomando a discussão a respeito dos conceitos de inteligibilidade local e global, poderíamos prever que a frase 1 sofreria com problemas de inteligibilidade local, pois um ouvinte brasileiro acessaria o item lexical “massa” (com o sentido de macarrão, por exemplo) e não de “maçã” (a fruta), e a dificuldade de compreensão local poderia gerar uma falha na compreensão global. Por sua vez, na frase 2, os problemas de produção poderiam gerar questões de inteligibilidade local

em três dos cinco itens lexicais, o que poderia gerar um problema de inteligibilidade global.

Por fim, a frase 2 apresenta um caso interessante em relação à inteligibilidade do enunciado, uma vez que, conforme agora já sabemos, o árabe não possui os sons [e], [ɛ] e [o] e, portanto, produções como “você” e “é” seriam provavelmente produzidas como “vuci” e “i”. Em relação ao parâmetro altura, a produção de “é” estaria mais próxima da vogal baixa do que da alta. No entanto, os estudos sobre falantes de árabe como L1, aprendizes de português como L2 ou L3, são escassos, não existindo uma investigação robusta para localizarmos explicações acústico-articulatórias para a produção de “i” ao invés de “a”, por exemplo. É possível ponderar, contudo, que algum processo de alçamento e relações com outras línguas adicionais, para além do português, estejam atuando como variáveis no sistema dos aprendizes.

Em geral, ainda acerca da frase 2, apesar de poder gerar um problema de compreensão local, duas questões podem evitar maiores problemas de compreensão oral: 1) o PB possui um processo de redução vocálica, em contexto final, em palavras como “leite” (em que [e] pode ser produzido como [i] → “lei[tʃi]”); apesar de, no PB, tal processo de redução não acontecer em produções tônicas, como em “você” e “é”, trata-se de um processo utilizado nessa língua; 2) o restante do contexto do enunciado consegue ser recuperado. Neste sentido, pontuamos ser importante não só apresentar, de modo explícito e implícito, as novas vogais aos aprendizes árabes, mas também mostrar que características já existentes no árabe podem auxiliar na produção. Se estamos pensando em uma noção de aprendizado em que os sistemas das duas línguas estão juntos, é importante que as comparações e aproximações sejam feitas bidirecionalmente, do PB para o árabe e do árabe para o PB. Ou seja, a longo prazo, é interessante que o professor de PLA entenda um pouco mais sobre a organização do inventário de sons do árabe.

Continuando com o exercício teórico-empírico de comparar os inventários vocálicos de aprendizes de PLA, passamos a explorar um pouco do repertório de vogais do espanhol.

### 3.3 Sistema vocálico do espanhol

Partindo-se para o sistema vocálico do espanhol, é preciso considerar que se trata de uma língua de base latina, bastante semelhante ao português. O espanhol e o PB possuem relações grafo-fônicas mais próximas do que o árabe e operam com um conjunto, no quesito quantidade e qualidade vocálica, parecido. O Quadro 4 apresenta o sistema vocálico do espanhol venezuelano (OBEDIENTE, 1998).

**Quadro 4.** Sons vocálicos do espanhol venezuelano

	Frontais	Centrais	Posteriores
Fechada	i		u
Meio-fechada	e		o
Aberta		a	

Fonte: adaptado de Obediente (1998)

Em comparação com o PB, o qual possui sete vogais orais, o espanhol conta com cinco vogais, sendo um sistema mais enxuto, comparativamente. No entanto, diferentemente do árabe, o espanhol possui vogais médias meio-fechadas, o que confere ao idioma operar com três graus de abertura. No entanto, conforme descreve a literatura da área (MACHRY DA SILVA, 2015; MACHRY DA SILVA; BRISOLARA, 2018), o fato de o espanhol não possuir vogais médias meio-abertas [ɛ, ɔ] cria dificuldades aos aprendizes hispanos, conforme mencionamos previamente, nas produções de distinções entre classes gramaticais e gênero, por exemplo. Além disso, o espanhol também não possui vogais nasais, o que, assim como para os aprendizes árabes, pode prejudicar a compreensão, uma vez que as vogais soarão como mais abertas.

Dispomos, abaixo, dois enunciados em PB, para que possamos levantar algumas questões acerca de problemas de inteligibilidade que podem ocorrer em momentos de interação oral:

- 1- Você morou com seu avô ou **avó**?
- 2- O que significa "**pães**"?

Os enunciados 1 e 2 trazem problemas com a produção de sons vocálicos, na produção das palavras “avó” e “pães”. Conforme mencionamos anteriormente, o espanhol não possui a distinção existente no português entre “avó” (av[ɔ]) e “avô” (av[o]), ou entre “povo” (p[o]vo) e “povos” (p[ɔ]vos). Nesse sentido, a falta do [ɔ] no inventário fonético do espanhol pode gerar falhas de comunicação em alguns casos. Procuramos usar a modalização “pode”, uma vez que, em casos como “avó” e “avô”, outras pistas linguísticas, como o artigo feminino ou masculino antes dessas palavras, já poderiam levar o ouvinte brasileiro a recuperar o sentido pretendido. Acerca da palavra “pães”, sabemos agora que o espanhol não possui vogais nasais com *status* fonológico. Nesse sentido, a frase 2, a qual poderia ser comumente produzida em um contexto de sala de aula, poderia ser compreendida como “O que significa “pais”?”. Novamente, trata-se de um problema de inteligibilidade local, mas que pode prejudicar a inteligibilidade global do enunciado. Nessa situação comunicativa, o professor daria a explicação de que “pais” é um substantivo que faz parte do conjunto de palavras sobre vocabulário de família, etc.

### 3.4 Sistema vocálico do crioulo-haitiano

Por fim, passamos a algumas considerações sobre o sistema vocálico do crioulo-haitiano. O Quadro 5 traz o inventário de sons vocálicos a partir da descrição feita por Cadely (2004).

**Quadro 5.** Sons vocálicos do crioulo-haitiano

	Frontais	Centrais	Posteriores
<b>Fechada</b>	ĩ i		u ã
<b>Meio-fechada</b>	ẽ e		o õ
<b>Meio-aberta</b>	ɛ		ɔ
		ã	
<b>Aberta</b>	a		

Fonte: adaptado de Cadely (2004)

Apesar de o espanhol compartilhar de semelhanças com o PB por serem ambas línguas do tronco latino, o crioulo-haitiano compartilha de um inventário vocálico mais semelhante ao do PB em diversos parâmetros distintivos, a saber: a) grau de abertura das vogais, uma vez que possui quatro graus, inclusive as meio-fechadas e meio-abertas (que o espanhol não possui); b) presença de vogais orais e nasais, inclusive com a ocorrência de ditongos parecidos com os existentes no PB.

Diferentemente das dificuldades de aprendizes de PLA, não prevemos que os falantes de crioulo-haitiano como L1 apresentem dificuldades na produção e, também, compreensão, das vogais do PB. No entanto, embora o crioulo-haitiano possua acento primário previsível, sempre recaindo sobre a última sílaba, o crioulo-haitiano, assim como o francês, apresenta vogais bastante reduzidas em posição de final de palavra. Mais adiante, comentaremos sobre como essa qualidade vocálica reduzida das vogais átonas finais pode incorrer em problemas de inteligibilidade no PB, idioma no qual também ocorrem reduções vocálicas, mas não no mesmo grau que o crioulo-haitiano.

Conforme foi comentado, o sistema vocálico do crioulo-haitiano é semelhante ao do PB, mas, ainda sim, existem questões no entorno e na qualidade de algumas produções que podem provocar dificuldades de inteligibilidade global e local. Diferentemente dos demais contextos frasais que trouxemos para o árabe e o espanhol, elicitamos aqui alguns dados da pesquisa de Albuquerque (2019). No estudo, a autora investigou processos de inteligibilidade de fala entre falantes haitianos (de nível básico e intermediário) e ouvintes brasileiros (monolíngues e falantes de outras línguas, como inglês e espanhol). Dentre os aspectos de pesquisa da autora, os participantes brasileiros tinham a tarefa de ouvir o que o falante haitiano havia dito e repetir o que haviam compreendido do enunciado. Entre o conjunto de sentenças usadas na pesquisa, trazemos duas aqui para uma análise mais detalhada:

1- Eles **comeRÃO** com sua família.

2- **HoJE** eu fico **TRANQui**.

A frase evidencia problemas de inteligibilidade local com a mudança do acento primário do PB: “hoJÊ” e “comerão” (sendo que a intenção

do falante aqui era de dizer “comeram”). Respectivamente, esperaríamos que essas palavras fossem produzidas como “Hoje” e “coMERam”. Conforme já discutido anteriormente, como o acento preferencial do crioulo haitiano é na última sílaba, espera-se que haja alguma transferência desse padrão acentual para o PB. Contudo, chamamos a atenção para o fato de que essa dificuldade de produção gera um problema local na frase, mas os ouvintes na pesquisa conseguiram recuperar que o dado alvo era “hoje”, muito provavelmente pois não há um par mínimo em PB que seja “hoje”. No entanto, o problema de inteligibilidade local na frase 2 gera um problema de inteligibilidade global também, uma vez que, conforme explicamos anteriormente, o falante haitiano não parece realizar a distinção de tempo verbal que o acento lexical em “coMERam” e “comerão” carrega. A mudança de acento primário marca uma diferença morfológica e, consequentemente, semântica, dado que o ouvinte brasileiro entenderá que o evento de “dormir” ainda acontecerá, quando na verdade já ocorreu (a partir da narrativa pretendida pelo falante).

Por fim, embora não menos importante, trazemos o processo de redução final de vogal na palavra “tranquilo”, que passa a ser produzida como “tranqui/tranqui[le]”. Optamos por representar a produção do falante assim, uma vez que não foram feitas inspeções mais específicas sobre a produção do falante, apenas de percepção dos ouvintes. De acordo com os comentários dos ouvintes brasileiros que participaram da pesquisa, essa palavra foi bastante difícil de recuperar. De fato, o PB possui processos de redução final e mudança de vogal em contexto final (ALVES; MACHRY DA SILVA, 2013). No entanto, a dificuldade em compreender a palavra “tranquilo” se deu por um processo de redução mais severa, que parece ter “comido” boa parte da produção final da palavra “tranquilo”, englobando as duas sílabas finais, como descreveu um ouvinte brasileiro da pesquisa. Nesse sentido, apontamos que possivelmente o problema de inteligibilidade aqui tenha sido duplo: não somente o falante mudou o acento original da palavra, realizando algo como “TRANqui” ao invés de “tranQUIlo”, houve um processo de redução severa da última sílaba.

Além dos dois enunciados, gostaríamos de trazer outro, também da pesquisa de Albuquerque (2019), para explorar as relações entre

falante e ouvinte no binômio comunicacional. Entre o conjunto de sentenças usadas na pesquisa, trazemos uma aqui para análise:

**Quadro 6.** Exemplo de sentença produzida por uma falante haitiana, ouvida por dois ouvintes brasileiros

### 3- Curitiba é muito calor.

Falante	Ouvinte
Produção pretendida pelo falante: “Curitiba é muito caro.”	<b>Ouvinte A:</b> “Eu acho que ele disse que Curitiba é muito quente, mas eu não tenho certeza porque tinha um problema com um som”.  <b>Ouvinte C:</b> “Eu entendi que ele disse ‘Curitiba é muito caro’, mas a pronúncia do som final me causou problemas, pode ser que seja outra palavra”.
Sentença produzida pelo falante: “Curitiba é muito caror”	

Fonte: adaptado de Albuquerque (2019)

Poderíamos tecer diversas considerações interpretativas a partir do excerto acima. No entanto, gostaríamos de destacar aqui os movimentos feitos pelo binômio comunicacional. É importante mencionar que no crioulo-haitiano não existe o tap, apenas a lateral alveolar [l]. No entanto, como podemos notar, o aprendiz haitiano cuja frase exemplo está disposta no Quadro 6 já consegue produzir algo próximo ao tap. Então, vejamos, se um som que não existe na L1 do aprendiz está sendo produzido, qual seria o ponto que geraria problemas de inteligibilidade? Conforme mencionamos anteriormente, apesar de o crioulo-haitiano possuir um inventário vocálico semelhante ao do português, as relações do entorno, principalmente no nível suprasegmental, podem trazer dificuldades locais e globais para a compreensão. Ao tentar produzir a palavra “caro”, o aprendiz haitiano inseriu mais um “r” ao final e deslocou o acento de “CA”, primeira sílaba, para “LOR”, última sílaba (conforme é o sistema de acento primário do crioulo-haitiano). A partir dessa produção, diferentes ouvintes traçaram suas rotas de compreensão. O ouvinte A utilizou-se do contexto maior, em que o falante estaria falando sobre o clima da cidade de Curitiba, para inferir que a produção deveria ser “caLOR”. Já o ouvinte

C parece ter seguido outra rota comunicativa e centralizou a compreensão não em uma porção macro (semântica), mas micro (fônica). A partir da produção do “r”, compreendeu como “Caro”, mesmo com a transferência de acento.

O movimento acima analisado remete à nossa discussão inicial deste capítulo, a de que a inteligibilidade parece ser uma habilidade que desenvolvemos ao longo das nossas trajetórias de aprendizagem, e que as decisões de compreensão de um excerto oral dependem das rotas comunicativas que serão tomadas.

#### 4. Considerações finais

Neste capítulo, partimos da analogia do processo de se aprender a dançar a dois para estabelecer algumas considerações acerca do desenvolvimento linguístico de aprendizes de PLA. Em relação aos diversos aspectos que compõem a produção e a compreensão de línguas adicionais, apontamos a inteligibilidade tanto como uma lente para se olhar para a emissão e recepção de informações, quanto como uma habilidade, a qual é forjada ao longo de nossas trajetórias como aprendizes. Dado o foco que demos em relação ao processo de desenvolvimento da inteligibilidade e não ao produto, reiteramos nossa visão de língua como um sistema dinâmico e complexo.

De acordo com Larsen-Freeman (2015), propomos que pensar sobre a língua é pensar em um **sistema em constante mudança**, que **não é linear** (uma vez que cada aluno possui um desenvolvimento diferente ao longo do tempo). O sistema é **adaptável** (pois o sistema linguístico do aluno se adapta a cada mudança que pode ocorrer em sua trajetória de aprendizado), **dependente de contexto** (uma vez que depende se estamos falando com falantes nativos ou não-nativos, ao telefone ou cara a cara, em lugares com ruído ou com silêncio, com um grupo de pessoas ou apenas com um indivíduo, nossa escolha de palavras, bem como o modo como as pronunciamos, muda) e **interconectado** com os demais sistemas (pois podemos entender que a pronúncia é um subsistema do sistema linguístico, assim como a sintaxe, pragmática, semântica, etc; assim, a pronúncia causa mudanças e é afetada por

alterações nesses outros sistemas, por isso não é interessante que a estudemos ou a pratiquemos isoladamente).

A partir desse cenário, o processo de ensino-aprendizagem do PLA pode ser analisado dentro deste viés gradiente, o qual considera a língua como um sistema dinâmico complexo e a inteligibilidade como uma lente para se ver as relações entre os aprendizes. Na esteira destas premissas, consideramos importante que o aprendizado seja visto de maneira bidirecional e tomando o falante-ouvinte como um **binômio comunicacional**. A **bidirecionalidade** reside em professores e pesquisadores olharem para os sistemas que o aprendiz de PLA possui e que as previsões de novas categorias fônicas ou processos sonoros a serem incorporados ao novo idioma de aprendizagem sejam explorados do idioma materno para o PB e do PB para o idioma materno, uma vez que uma alteração em um dos sistemas pode provocar mudanças significativas nos demais. Na sequência, assumir que falante e ouvinte formam um binômio comunicacional significa conferir a responsabilidade pela interação a ambos e não apenas ao falante. A consequência dessa assunção faz com que, em sala de aula, os professores de línguas adicionais passem a oferecer insumo teórico e empírico para os aprendizes sobre como serem, ao mesmo tempo, falantes e ouvintes mais inteligíveis.

Por fim, esperamos que o caminho aqui pavimentado possa promover discussões e a elaboração de recursos didáticos para uma pedagogia para o ensino de pronúncia (ALVES, 2015; CELCE-MURCIA *et al.*, 2010; KUPSKE; ALVES, 2017; LIMA JR.; ALVES, 2019), a qual seja pautada em uma visão dinâmica e complexa de desenvolvimento linguístico. Além disso, temos a expectativa de que os chamados erros de aprendizagem possam ser vistos como parte do processo de desenvolvimento de línguas adicionais, como trechos inerentes e importantes às rotas de ensino e aprendizagem.

## Referências

ALBUQUERQUE, J. I. A. *Caminhos dinâmicos em inteligibilidade e compreensibilidade de línguas adicionais: um estudo longitudinal com dados de fala de haitianos aprendizes de Português Brasileiro*. Tese (Doutorado em Letras). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.

ALBUQUERQUE, J. I. A.; ALVES, U. K. Os construtos de ‘inteligibilidade’ e ‘compreensibilidade’ em dados do Português Brasileiro como língua adicional: Um olhar via Sistemas Dinâmicos Complexos. *Signótica*, v. 32, e58214, 2020.

ALTO COMISSARIADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REFUGIADOS (ACNUR). *Global Trends: Forced Displacement in 2020*. Geneva, 2021. Disponível em: <https://www.unhcr.org/statistics/unhcrstats/60b638e37/global-trends-forced-displacement-2020.html>. Acesso em: 23 jun. 2023.

ALVES, U. K. Ensino de pronúncia na sala de aula de língua estrangeira: Questões de discussão a partir de uma concepção de língua como Sistema Adaptativo e Complexo. *Versalete*, v. 3, n. 5, p. 392-413, 2015.

ALVES, U. K.; MACHRY DA SILVA, S. M[e]nino ou m[i]nino? Bol[o] ou bol[u]? O tratamento das vogais do Português Brasileiro (LE) por manuais voltados a aprendizes argentinos. *Linguagem & Ensino*, v. 16, n. 1, p. 131-153, 2013.

ALVES, U. K.; SANTANA, A. M. Desenvolvimento das vogais orais tônicas do Português Brasileiro por um aprendiz argentino: Uma análise de processo via Teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos (TSDC). *Estudos Linguísticos e Literários*, v. 67, p. 390- 418, 2020.

BARBOZA, C. L. F. *Efeitos da palatalização das oclusivas alveolares do Português Brasileiro no percurso de construção da fonologia do inglês língua estrangeira*. Tese (Doutorado em Letras). Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2013.

CADELY, J. Les sons du Creòle haïtien. *The Journal of Haitian Studies*, v. 9, n. 2, p. 4- 41, 2004.

CAMARA JR., J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. 23a. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1995.

CELCE-MURCIA, M.; BRINTON, D. M.; GOODWIN, J. M.; GRINER, B. *Teaching Pronunciation: A Course Book and Reference Guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

DE BOT, K. Complexity Theory and Dynamic Systems Theory: Same or different? In: ORTEGA, L.; HAN, Z. (Eds.). *Complexity Theory and Language Development*: In Celebration of Diane Larsen-Freeman. Amsterdam: John Benjamins Publishing, 2017, p. 51-58.

DERWING, T.; MUNRO, M. Accent, comprehensibility and intelligibility: Evidence from four L1s. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 19, n. 1, p. 1-16, 1997.

DERWING, T.; MUNRO, M. The development of L2 oral language skills in two L1 groups: A 7-year study. *Language Learning*, v. 63, n. 2, 163-185, 2013.

DERWING, T.; MUNRO, M.; WIEBE, G. Evidence in favor of a broad framework for pronunciation instruction. *Language Learning*, v. 48, n. 3, p. 393-410, 1998.

HIVER, P.; AL-HOORIE, A. H. *Research Methods for Complexity Theory in Applied Linguistics*. Bristol: Multilingual Matters, 2020.

KUPSKE, F.; ALVES, U. K. Orquestrando o caos: O ensino de pronúncia de língua estrangeira à luz do paradigma da Complexidade. *Fórum Linguístico*, v. 14, n. 4, p. 2771-2784, 2017.

LADEFOGED, P.; JOHNSON, K. *A Course in Phonetics*. 7th ed. Stamford: Cengage Learning, 2015.

LARSEN-FREEMAN, D. Ten “lessons” from Complex Dynamic Systems Theory: What is on offer. In: DÖRNYEI, Z.; MacINTYRE, P. D.; HENRY, A. (Eds.). *Motivational Dynamics in Language Learning*. Bristol: Multilingual Matters, 2015, p. 1-11.

LARSEN-FREEMAN, D. Complex Dynamic Systems Theory. In: VanPATTEN, B.; KEATING, G.; WULFF, S. (Eds.). *Theories of Second Language Acquisition: An Introduction*. 3rd ed. New York, NY:

Routledge, 2020, p. 248-270.

LEVIS, J. Revisiting the Intelligibility and Nativeness Principles. *Journal of Second Language Pronunciation*, v. 6, n. 3, p. 310-328, 2020.

LIMA JR., R. M. A necessidade de dados individuais e longitudinais para análise do desenvolvimento fonológico de L2 como sistema complexo. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, v. 14, n. 27, p. 203-225, 2016.

LIMA JR., R. M. The influence of metalinguistic knowledge of segmental phonology on the production of English vowels by Brazilian undergraduate students. *Ilha do Desterro*, v. 70, n. 3, p. 117-130, 2017.

LIMA JR., R. M.; ALVES, U. K. A dynamic perspective on L2 pronunciation development: Bridging research and communicative teaching practice. *Revista do GEL*, v. 16, n. 2, p. 27-56, 2019.

LOWIE, W. Lost in state space? Methodological considerations in Complex Dynamic Theory approaches to second language development research. In: ORTEGA, L.; HAN, Z. (Eds.). *Complexity Theory and Language Development: In Celebration of Diane Larsen-Freeman*. Amsterdam: John Benjamins Publishers, 2017, p. 123-141.

LOWIE, W.; VERSPOOR, M. Individual differences and the ergodicity problem. *Language Learning*, v. 69, n. S1, p. 184-206, 2019.

LUCHINI, P. Acento extranjero en la formación del docente de inglés: Un estudio experimental. *IV Jornadas Internacionales de Fonética y Fonología*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2018.

LUCHINI, P. L.; KENNEDY, S. Exploring sources of phonological unintelligibility in spontaneous speech. *International Journal of English and Literature*, v. 4, n. 3, p. 79-88, 2013.

MACHRY DA SILVA, S. A produção das vogais tônicas do português (L2) por falantes nativos do espanhol. *Organon*, v. 30, n. 58, p. 91-108, 2015.

MACHRY DA SILVA, S.; BRISOLARA, L. B. Ensino do português para falantes de outras línguas: Análise das transferências dos padrões da LM na escrita. *Matraga*, v. 25, n. 43, p. 50-68, 2018.

MUNRO, M. J.; DERWING, T. M. A prospectus for pronunciation research in the 21st century. A point of view. *Journal of Second Language Pronunciation*, v. 1, n.1, p. 11–42, 2015.

NAGLE, C.; O'BRIEN, M. G.; KENNEDY, S. Beyond linguistic features: Exploring the behavioral and affective correlates of comprehensible second language speech. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 44, n. 1, p. 255-270, 2022.

NAGLE, C.; TROFIMOVICH, P.; BERGERON, A. Toward a dynamic view of second language comprehensibility. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 41, n. 4, p. 647–672, 2019.

NEWMAN, D.; VERHOEVEN, J. Frequency analysis of Arabic vowels in connected speech. *Antwerp Papers in Linguistics*, v. 100, p. 77-86, 2002.

NORTON, B. *Identity and Language Learning: Extending the Conversation*. Boston: Multilingual Matters, 2013.

OBEDIENTE, E. *Fonética y Fonología*. 3a. ed. Merida: Universidade de los Andes, 1998.

O'BRIEN, M. L2 learners' assessments of accentedness, fluency, and comprehensibility of native and nonnative German speech. *Language Learning*, v. 64, n. 4, p. 715-748, 2014.

PEREYRON, L. *A produção vocálica por falantes de Espanhol (L1), Inglês (L2) e Português (L3): Uma perspectiva dinâmica na (multi) direcionalidade da transferência linguística*. Tese (Doutorado em Letras). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

PEREYRON, L.; ALVES, U. K. A multi-direcionalidade da transferência da duração vocálica do português como L3 para a L1 (espanhol) e a L2 (inglês): Um estudo longitudinal. *Working Papers em Linguística*, v. 19, n. 2, p. 192-213, 2018.

SALVES, D.; WANGLON, P.; ALVES, U. K. The role of L1 English speakers' familiarity with Brazilian-accented English (L2) in the intelligibility of Brazilian learners of English (L2): A discussion on intelligibility from a Complex Dynamic Systems perspective. *Ilha do Desterro*, v. 73, n. 1, p. 339-362, 2020.

SCHERESCHEWSKY, L. C.; ALVES, U. K. Análise de Change-Point no desenvolvimento de segunda língua: um estudo da produção de Voice Onset Time por aprendizes brasileiros de Inglês. *Matraga*, v. 29, n. 55, p. 57-76, 2022.

SILVA, A. H. P. O sistema consonantal do Português Brasileiro. In: ALVES, U. K.; MACHRY DA SILVA, S.; BRISOLARA, L. B.; ENGELBERT, A. P. P. F. (Orgs.). *Fonética e Fonologia de Línguas Estrangeiras: Subsídios para o Ensino*. Campinas: Pontes Editores, 2020, p. 369-391.

Van DIJK, M.; VERSPOOR, M.; LOWIE, W. Variability and DST. In: VERSPOOR, M.; de BOT, K.; LOWIE, W. (Eds.). *A Dynamic Approach to Second Language Development: Methods and Techniques*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2011, p. 55- 84.

VAN GEERT, P.; VAN DIJK, M. Focus on variability: New tools to study intraindividual variability in developmental data. *Infant Behavior and Development*, v. 25, n. 4, p. 340- 374, 2002.

VERSPoor, M.; DE BOT, K.; LOWIE, W. *A Dynamic Approach to Second Language Development: Methods and Techniques*. Amsterdam: John Benjamins, 2011.

VERSPoor, M.; LOWIE, W.; DE BOT, K. Variability as normal as apple pie. *Linguistics Vanguard*, v. 7, n. 2, s/p, 2021.

ZIELINSKI, B.; PRYOR, E. Comprehensibility and everyday English use: An exploration of individual trajectories over time. *Journal of Second Language Pronunciation*, v. 6, n. 3, p. 352-379, 2020.



# Introdução aos sons do espanhol

Luciene Bassols Brisolará  
Susiele Machry da Silva

## 1. Introdução

245

Estudar ou ensinar uma língua pressupõe conhecer o seu funcionamento, sua estrutura e organização discursiva, sintática, semântica, pragmática, morfológica e fonético-fonológica. É por este conhecimento da língua nos seus diferentes níveis que o falante, nas interações e práticas sociais, terá a capacidade de não apenas decodificar, mas compreender e refletir criticamente sobre a linguagem oral e escrita (ou ainda outras linguagens), tanto na sua língua materna quanto em outras línguas com que esteja em contato.

No que diz respeito à Fonética e à Fonologia, seus estudos implicam o conhecimento da organização interna das palavras em unidades menores, como sílabas e fonemas. Isto é, o conhecimento fonético-fonológico de uma língua pressupõe tanto entender o funcionamento das unidades sonoras que compõem as palavras, de acordo com a sua organização e observando os princípios de cada língua, como também os aspectos físico-articulatórios que envolvem a sua pronúncia. Por um lado, implica entender a combinação e as relações sonoras que

são de relevância distintiva de significado para a língua, por outro, a manifestação física destas na concretização da fala (CALLOU; LEITE, 1994; CRISTÓFARO-SILVA, 2005).

Ainda que falar e ouvir não demandem uma atenção do falante/ouvinte para cada som produzido/articulado, a comunicação efetiva na língua perpassa o entendimento da divisão e organização da palavra ou do discurso enunciado em suas unidades menores. A compreensão da mensagem falada abrange a captação pelo ouvido do sinal físico, isto é, da cadeia de sons que é emitida pelo falante, e o reconhecimento desses sons como unidades da língua, associando-os a uma das categorias fonológicas. Para exemplificar, tomamos como referência um falante nativo do português que está aprendendo o espanhol. Dada a semelhança entre as duas línguas, há, por muitas vezes, a compreensão de que a comunicação ocorre de forma mais fácil, uma vez que há relações sonoras que o falante consegue estabelecer entre a LA (Língua Adicional), neste caso o espanhol, e a LM (Língua Materna). Não obstante, essa comunicação pode ser não automatizada na LA, como acontece na LM, quando o aprendiz se depara com pronúncias diferentes, seja por sons não presentes em sua língua, ou por diferenças de pronúncia na articulação de um som. É neste momento que há uma necessidade maior de atenção aos sons (e suas possibilidades de pronúncia) para que a mensagem possa ser compreendida.

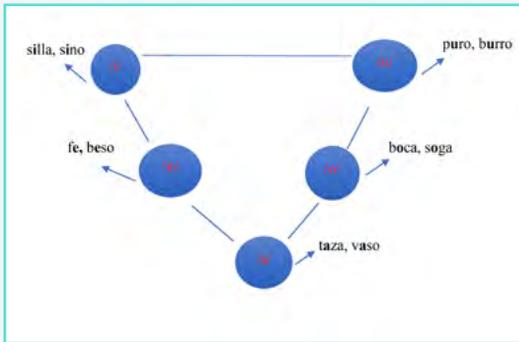
Portanto, ao conhecer uma língua, não há como negligenciar essa necessidade do olhar para os aspectos fonético-fonológicos. É por essa perspectiva que assumimos neste capítulo, ao pensar a relação Fonologia e Ensino, a tarefa de abordar uma introdução aos sons do espanhol. Ao mesmo tempo que entendemos e defendemos que estes aspectos não podem ser negligenciados no ensino da língua, ainda que estas sejam línguas de uma base semelhante, enfatizamos o quanto é importante que aprendizes desenvolvam o conhecimento da língua e sejam hábeis para identificar e refletir sobre as suas unidades menores, sendo capazes de identificar semelhanças e diferenças do sistema vocálico e consonantal da sua LM (português) em relação à LA (neste caso, o espanhol), conhecendo as possibilidades de pronúncias por variações sonoras da língua em uso, assim como as diferenças na relação sonora e ortográfica de cada sistema.

Direcionamo-nos para estudantes e professores da língua espanhola, mais diretamente ao público de nativos do português brasileiro (PB). Para além de mostrar os sons do espanhol, no que tange ao sistema consonantal e vocálico, nossa intenção é também mostrar, de forma prática, como isso pode ser trabalhado. Partimos para isso de um conhecimento da pronúncia dos sons da língua, mostrando a organização do sistema fonológico do espanhol, as vogais e as consoantes, e suas diferentes possibilidades de pronúncia, considerando as diferenças regionais e as relações do sistema sonoro com a escrita. Procuramos ao longo do capítulo inserir sugestões para a prática da escuta e da pronúncia dos sons.

## 2. A pronúncia das vogais do espanhol

Observe a representação na Figura 1, acesse o vídeo e escute a pronúncia das palavras que exemplificam os sons vocálicos orais do espanhol na posição tônica.

Figura 1. Vogais do espanhol<sup>49</sup>



Sonido de las vocales



Fonte: as autoras

49 As gravações utilizadas para os áudios incluídos nos vídeos deste capítulo, em sua maioria, foram obtidas por meio do dicionário de pronúncias forvo, de acesso livre, disponível em: <https://es.forvo.com/> (acesso em 15 de fevereiro de 2023). Nos casos em que não foram retirados os áudios do referido site, informamos a fonte no trabalho.

Menor do que o sistema vocálico do português, o sistema vocálico do espanhol apresenta apenas cinco fonemas vocálicos orais contrastivos, compreendendo as vogais anteriores (/i/ e /e/), as vogais posteriores (/o/ e /u/) e a vogal central /a/ (HUALDE; OLARREA; ESCOBAR, 2010). Nessa língua, vamos, portanto, encontrar oposições fonológicas do tipo: *paso*, *peso*, *piño*, *poso* e *puso*<sup>50</sup>. Essas cinco vogais aparecem no sistema ortográfico da língua, de modo que tendem a ser pronunciadas da forma como são ortograficamente representadas nas diferentes posições da palavra (a exemplo de *beso*, *espalda* e *peine*, em que o fonema /e/ terá a pronúncia mais fechada tanto na tônica quanto na pretônica ou postônica).

Ao considerar a posição tônica, fonologicamente, é possível estabelecer as relações de semelhança entre os fonemas vocálicos do espanhol e os fonemas vocálicos do português, sendo as duas línguas diferentes somente na realização das vogais médias, em que observamos, diferentemente do português, que no espanhol não há uma abertura maior na produção destas vogais, isto é, não se realiza nessa língua o contraste médias-baixas e médias-altas que o PB apresenta em formas como *seco* ([ˈseko] e seco [ˈseko]), *soco* ([ˈsoko] e *soco* ([ˈsɔko]).

Cabe mencionar que pronúncias com uma realização mais aberta de vogais médias podem ocorrer no espanhol, como registra a literatura (HUALDE; OLARREA; ESCOBAR, 2010; LLORACH, 2012; NAVARRO TOMÁS, 1918), especialmente em alguns contextos, a exemplo de: contato com <r> (*perro*), antes de <j> e <g> (*oveja*), em encontros vocálicos que formam ditongos (*peine*), vogal /o/ em sílaba fechada (*dogma*), ou, quando <o> é tônico, seguido por <l> ou <r> (*ahora*). Essa abertura, não obstante, não gera uma oposição fonológica, como notamos na pronúncia de vogais abertas do PB – sede [ˈsede] e vogais fechadas, sede [ˈsede].

As vogais médias podem ser mais abertas (mais baixas) ou mais fechadas (mais altas) de acordo com o contexto. Assim, o /e/ de *perro* é normalmente mais aberto do que de *pecho*. A diferença entre estes alofones não é, no entanto, tão grande como em

<sup>50</sup> Exemplos foram consultados em: <https://iu.pressbooks.pub/fonosdelesep/chapter/las-vocales/>. Acesso em 14 de fevereiro de 2023.

línguas como o catalão e o português, em que as vogais médias abertas /ɛ/, /ɔ/ são fonemas que contrastam com as médias fechadas /e/, /o/. (HUALDE; OLARREA; ESCOBAR, 2010, p. 88, tradução nossa)<sup>51</sup>.

Quanto ao sistema vocálico átono, como já sinalizamos, o espanhol tende a apresentar pouca variação de pronúncia, isto é, mantendo também nessas posições as cinco vogais orais registradas fonologicamente na pauta tônica. Essa é também uma das diferenças que a língua apresenta em relação ao português, que perde algumas das oposições vocálicas nas posições átonas da palavra (CÂMARA JR., 2007), de modo que encontramos pronúncias de “belo” [ˈbɛlo] com a vogal aberta, na posição tônica, mas de “beleza” [beˈleza], com /e/ fechado, na posição pretônica, da mesma forma como ocorrem pronúncias de [piˈkeno] para “pequeno”, na posição pretônica e, de [ˈbolu] para “bolo”, na posição postônica final, em algumas regiões do Brasil. No espanhol, palavras como *bello*, *belleza* e *pequeño* são produzidas, respectivamente, como: [ˈbeˈlo], [beˈles̺a] e [peˈkeɲo].

Até aqui, ao nos referirmos às vogais orais do espanhol, pudemos observar que, embora a língua compartilhe de algumas semelhanças com o português, no que tange ao sistema de vogais orais, na pronúncia, há que se olhar para as particularidades e para as diferenças alofônicas que se registram. Além de a realização fonética das vogais médias /e/ e /o/ ser mais fechada, ou seja, não com a mesma abertura e diferença contrastiva que notamos no português, as vogais tendem a manter a mesma qualidade sonora, ou mesma pronúncia, nas posições tônica e átona, sem que sejam observadas tendências à redução do sistema vocálico na pretônica e/ou postônica, como mostram registros do português.

Quando em contato com consoantes nasais como [m, n, ɲ], as cinco vogais do espanhol podem ser nasalizadas. Isso ocorre, no entanto, somente em alguns contextos, como exemplificam Brisolara, Matzenauer e Seara (2019, p. 12):

51 Las vocales medias pueden ser más abiertas (más bajas) o más cerradas (más altas) según el contexto. Así la /e/ de perro es normalmente más abierta que la de pecho. La diferencia entre estos alófonos no es, sin embargo, tan grande como en lenguas como el catalán y el portugués en que las vocales medias abiertas /ɛ/, /ɔ/ son fonemas que contrastan con las medias cerradas /e/, /o/.

(i) quando a vogal está entre duas consoantes nasais, estando a primeira em onset e a segunda pertencendo à coda da mesma sílaba (sequência .NVN. como em *mancha*) ou ao onset da sílaba seguinte (sequência .NV.N como em *maña*);

(ii) quando a vogal é precedida por uma pausa e seguida por nasal na coda silábica (sequência //VN, como em *hampa*).

Já em palavras como *cama*, *nata*, *siente*, não ocorre a nasalização da vogal no espanhol, como observamos no português. Ou seja, ainda que a nasalização de vogais aconteça no espanhol, como uma realização alofônica quando em contato com sons nasais, não ocorre da mesma forma que no português e em outras línguas. Como pontua Navarro Tomás (1918), não há no espanhol uma nasalização completa, não tendo a mesma importância que em línguas como o francês e o português. Como prática, sugerimos, por meio do acesso ao *QR code* disponível na Figura 2, ouvir as palavras e observar a pronúncia com ou sem a nasalização da vogal.

**Figura 2.** Pronúncia de vogais nasais

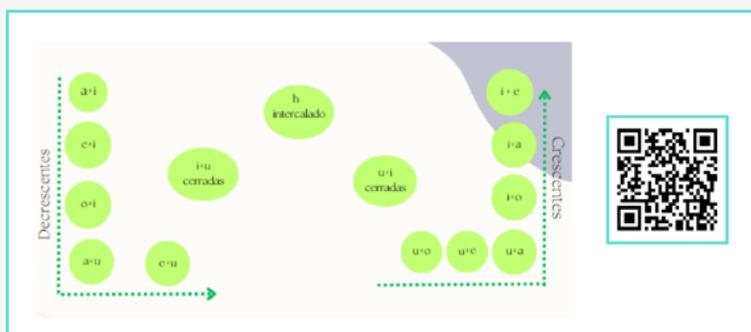


**Fonte:** as autoras

Sobre as vogais do espanhol, ainda nos cabe falar da realização dos encontros vocálicos, aqueles que se formam quando há ocorrência do encontro de vogal com as semivogais, casos em que /i/ e /u/ apresentam uma realização mais fraca (/ɨ/ /ʉ/) em palavras como *hay* e *bou*. Em casos como os exemplificados, a sequência de vogais é pronunciada na mesma sílaba, formando um ditongo, semelhante ao que temos

nos encontros vocálicos do PB. A formação dos ditongos no espanhol acontece no encontro de uma vogal que mantém sua qualidade vocálica (mais comumente são as vogais /a/, /e/, /o/) e uma vogal que é produzida com menor força expiratória (/i/ e /u/). Isto é, há ditongo quando temos o encontro de uma vogal forte + vogal fraca (*reina*) ou vogal fraca + vogal forte (*miedo*). Na pronúncia dos ditongos, as vogais são produzidas juntas na mesma sílaba, e isso é que os diferencia dos casos de hiato (de que trataremos mais adiante), quando há o encontro vocálico na escrita, mas as vogais são pronunciadas separadamente. Alguns exemplos da formação dos ditongos no espanhol são apresentados na Figura 3, em que sugerimos o acesso ao QR code para a escuta da pronúncia dos ditongos em palavras, observando a realização dos encontros vocálicos.

**Figura 3.** Exemplos da realização dos ditongos no espanhol



Fonte: as autoras

Observamos que a formação dos ditongos no espanhol ocorre, para além das sequências de vogal forte + vogal fraca (ditongos decrescentes) ou de vogal fraca + vogal forte (crescentes), nos casos em que há o encontro de duas vogais fechadas (i + u ou u + i) e, ainda, em palavras com <h> intercalado, como em *ahijado*. Nesses casos, em que há o encontro de duas vogais fechadas, o mais comum é que a segunda vogal seja mais forte; não obstante, conforme Hualde, Olarrea e Escobar (2010), essas são pronúncias de difícil distinção e estão relacionadas a questões dialetais (exceto na palavra *mu*y, em que a primeira vogal sempre será mais forte).

Há, também, palavras com encontros vocálicos do espanhol em que as vogais não são pronunciadas na mesma sílaba, assim como observamos no PB em formas como “saída” e “moeda”, mantendo as duas vogais com a mesma força expiratória, e assim formando não um ditongo e sim um hiato. No espanhol, exemplos da formação de hiato ocorrem em casos de: (i) tonicidade de uma das vogais fechadas (como em *rio*, *raíz*); (ii) encontro de duas vogais abertas (como em *caer* e *correo*); (iii) sequência de duas vogais repetidas (como em *creer* e *zoológico*); (iv) encontro de duas vogais abertas com o <h> intercalado (como *almohada* e *zanahoria*). Não se pronunciam na mesma sílaba, portanto, as sequências de vogais abertas com fechadas tônicas e vice-versa <aí, aú, eí, eú, oí, oú, ía, úa, íe, úe, ío, úo> (a exemplo de *raíz*, *reír*, *oír*, *grúa*, *acentúe*, *rio*), as sequências do tipo <ea, ao, ae, ao, eo, oe> (a exemplo de *fea*, *poema*, *león*), e também os encontros de vogais idênticas (como em *creemos* e *leer*) (HUALDE; OLARREA; ESCOBAR, 2010).

Pelo que tratamos até aqui sobre a pronúncia das vogais no espanhol, pode-se perceber que a língua apresenta um sistema vocálico simples e que tende a manter este sistema nas posições átonas, isto é, com pouca tendência a apresentar variações de pronúncia em função da posição que as vogais ocupam na palavra. Aparentemente, a realização das vogais do espanhol não deveria gerar dificuldades para brasileiros aprendizes dessa língua, a não ser pela influência da língua nativa, em que devem ocorrer interferências de pronúncias mais abertas para vogais médias, nasalização excessiva de vogais e variações vocálicas em posições átonas, como sinaliza Fernández (2007).

As principais dificuldades com que costumam encontrar-se os aprendizes de espanhol na hora de pronunciar as vogais se derivam, fundamentalmente, da influência negativa, ou interferência do sistema fonológico de sua língua materna, mais do que a complexidade intrínseca do sistema vocálico castelhano, que, como já sabemos, é muito escassa. Por tal interferência podem ser explicados fenômenos repetidamente constatados na fala dos estudantes do espanhol, que podem ser erros do tipo fonológico, fonético ou distribucional. Cabe citar entre eles, por sua frequência: (a) a confusão e a alteração dos timbres vocálicos; (b) a tendência manifestada em alguns alunos em realizar um ataque duro no início de qualquer vogal não precedida de

cabeça consonântica; (c) nasalização excessiva de vogais coarticuladas com consoantes nasais e o alargamento exagerado das vogais tônicas e (d) a pronúncia errônea das seqüências vocálicas presentes frequentemente na cadeia da fala (p. 450, tradução nossa)<sup>52</sup>.

Ou seja, no aprendizado do espanhol como LA, no que tange às vogais, é importante que se atente para os aspectos fonético-fonológicos que compreendem não só as cinco vogais orais do sistema fonológico tônico, mas também os aspectos fonéticos de pronúncia, tais como: (i) a pouca ocorrência de variação de pronúncia nas sílabas átonas, onde não são comuns realizações de alçamento das vogais médias /e/ e /o/ para [i] e [u] (diferente do que observamos no PB); (ii) a nasalização, de realização alofônica, que acontece em alguns contextos e em grau menor do que ocorre no PB, por exemplo; (iii) o prolongamento de vogais, de modo a evitar vogais mais longas, principalmente nas sílabas tônicas; (iv) a realização dos encontros vocálicos na formação de ditongos e hiatos, que, ainda que sejam semelhantes ao PB, possuem comportamentos diferentes (BLANK; MOTTA-AVILA, 2020).

### 3. A pronúncia das consoantes do espanhol

O espanhol é uma língua falada, como língua oficial, em 21 países e, em grande parte deles, o sistema fonológico é constituído por 17 fonemas consonantais, com exceção da maior parte da Espanha, excluindo-se as Ilhas Canárias e Andaluzia, em que há 19 fonemas (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA; ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA, 2011). Isso pode ser visto no Quadro 1.

52 Las principales dificultades con que suelen encontrarse los aprendices de español a la hora de pronunciar las vocales se derivan, fundamentalmente, de la influencia negativa, o interferencia del sistema fonológico de su lengua materna, más que la complejidad intrínseca del sistema vocálico castellano, que, como ya sabemos, es muy escasa. Por dicha interferencia se pueden explicar fenómenos repetidamente constatados en el habla de los estudiantes de español, que pueden ser errores de tipo fonológico, fonético o distribucional. Cabe citar entre ellos, por su frecuencia: (a) la confusión y la alteración de los timbres vocálicos; (b) la tendencia manifiesta en algunos alumnos a realizar un ataque duro al inicio de cualquier vocal no precedida de cabeza consonántica; (c) la nasalización excesiva de las vocales coarticuladas con consonantes nasales o el alargamiento exagerado de las vocales tónicas y (d) la pronunciación errónea de las secuencias vocálicas presentes a menudo en la cadena hablada.

### Quadro 1. Sistemas consonantais do Espanhol

**Sistema fonológico menor** (espanhol hispano-americano, Ilhas Canárias e Andaluzia):

/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /m/, /n/, /ɲ/, /r/, /r/, /f/, /s/, /j/, /x/, /tʃ/, /l/

**Sistema fonológico maior** (espanhol europeu, com exceção das Ilhas Canárias e Andaluzia):

/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /m/, /n/, /ɲ/, /r/, /r/, /f/, /θ/, /s/, /j/, /x/, /tʃ/, /l/, /ʎ/

Fonte: as autoras

Os fonemas /θ/ e /ʎ/, destacados em negrito no Quadro 1, são integrantes do subsistema maior, que é representativo de grande parte do espanhol europeu. No subsistema constituído por 17 fonemas, há o seseo, processo em que /θ/ e /s/ sofrem neutralização, resultando na produção [s], e o yeísmo, em que /ʎ/ e /j/ se convertem em [j]. Na região do Prata, o resultado fonético é [ʃ] ou [ʒ]. No Quadro 2, apresentamos exemplos de palavras contendo as 19 consoantes do espanhol, mostrando que, em variedades em que há 17 consoantes, /θ/ e /ʎ/ são substituídos por [s] e [j], respectivamente.

### Quadro 2. Exemplos da realização das consoantes no espanhol

[p]ase pase	[b]ase base	[f]ase fase	co[r]o corro	co[r]o coro	co[x]o cojo
[t]ia tia	[d]ia dia	[tʃ]ia chia	[k]iso quiso		[g]iso guiso
ma[m]a mama	ma[n]a mana	ma[ɲ]a maña	ka[s]a casa		ka[θ]a o ka[s]a caza
ma[j]a maya	ma[ʎ]a o ma[j]a malla	ma[l]a mala			

Fonte: Brisolara (2016, p. 55)

Ao comparar os sons consonantais do espanhol com os sons do PB, por exemplo, podemos verificar, no Quadro 2, que há algumas particularidades do espanhol que podem ser de maior dificuldade para falantes do PB. Por exemplo, o grafema <r> é produzido como vibrante múltipla em espanhol, enquanto em português essa produção está bastante restrita a algumas regiões do país, como em localidades do Rio Grande do Sul por influência do italiano (MONARETTO; QUEDNAU; DA HORA, 2014), e esse grafema tem diversas formas de pronúncia, como fricativa velar, fricativa uvular, fricativa glotal, vibrante alveolar e vibrante uvular (SEARA; NUNES; LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2021).

Também queremos destacar a diferença entre essas línguas relativa à existência do fonema /tʃ/ no espanhol, e do alofone [tʃ], correspondente ao fonema /t/ no português. No espanhol, a realização de [tʃ] é distintiva e ocorre em palavras como *chico* (menino) – [tʃiko] e *chocolate* (chocolate) – [tʃoko'late], mas não em palavras como *gente* [ʒẽtʃi] e *tia* [tʃia], de realização variável, como no PB. Essas são apenas algumas diferenças entre os referidos idiomas. Na seção 3.1, mais adiante, contemplamos algumas particularidades do espanhol, mostrando as dificuldades de brasileiros com relação a tais consoantes e, também, sugerimos atividades que podem auxiliar os estudantes na superação dessas dificuldades.

Dificuldades na pronúncia dos sons consonantais do espanhol podem também estar relacionadas a diferenças na relação grafofonêmica. Ainda que a língua possua uma relação mais transparente com a ortografia, isto é, com menor distância entre os fonemas e sua representação ortográfica, essa correspondência não é perfeita (HUALDE; OLARREA; ESCOBAR, 2010), e isso pode causar dúvidas quanto à pronúncia dos sons. A título de exemplo, palavras como *hormiga* e *almohada* são pronunciadas com <h> mudo (sem som), e palavras como *zapato* e *zanahoria* possuem a letra <z> na representação ortográfica, mas o fonema produzido é de /s/, sem o vozeamento (pronúncia de [sa'pato]), diferente do que observamos no PB. Outros exemplos são observados no emprego das letras <j>, <ge> e <gi>. Enquanto em espanhol essas consoantes são pronunciadas como [x], em português a produção é de [ʒ]. Ou seja, neste caso, <j>, <ge> e <gi>, embora sejam escritos de forma diferente, são pronunciados com o mesmo som no

espanhol, mais comumente como [x], de modo que tenhamos *jesuita* [xe'swita] e *México* ['mexiko].

Os casos em que não há uma correspondência transparente entre a letra e o som, como os exemplos citados, podem, portanto, ocasionar dificuldades para os aprendizes dessa língua. Essas dificuldades podem resultar quando temos mais que uma letra para representar um fonema, como exemplos de guerra, <gu>, produzido como [g], ou quando um som tem uma representação ortográfica diferente, como *abraza*, que se produz como [a'βrasa]. E isso é ainda mais acentuado quando consideradas as diferenças dialetais, de modo que *abraza*, por exemplo, quando consideradas essas diferenças de dialeto, poderá ter a pronúncia de [a'βrasa] no espanhol latino-americano e de [a'βraθa], com uma fricativa interdental, no espanhol peninsular (HUALDE; OLARREA; ESCOBAR, 2010).

Uma outra possível dificuldade na pronúncia dos sons consonantais do espanhol, que também tem relação com a ortografia e diferenças dialetais, está relacionada ao uso de <ll> e <y>, que aparecem em palavras como *llave*, *llama*, *cayó* e *yeso*. Alguns poucos dialetos, a exemplo de regiões da Espanha, mantêm a distinção, considerando-os dois fonemas distintos (pronunciados como ['laβe] e ['kajo], o que, segundo Hualde, Olarrea e Escobar (2010), é em número cada vez menor de dialetos; outros, os quais correspondem à maioria dos falantes nativos do espanhol, produzem as duas letras, <ll> e <y> da mesma forma (ou seja, para esses, palavras como *cayó* e *llama* teriam a mesma pronúncia).

Para ilustrar, apresentamos no Quadro 3, com base em Hualde, Olarrea e Escobar (2010) e Llorach (2012), exemplos de fonemas consonantais do espanhol e suas correspondências ortográficas. Sugerimos acessar o *QR code* que disponibilizamos, ouvir a pronúncia das palavras e estabelecer a relação grafofonêmica.

**Quadro 3.** Exemplos de fonemas consonânticos do espanhol – relação grafofonêmica

Letras	Fonema	Pronúncias	Exemplo de emprego
p	/p/	[p]	<i>policía, pan</i>
b, v	/b/	[b], [β]	<i>boca, vaca, nube, nave</i>
t	/t/	[t]	<i>tener, timbre, taco</i>
d	/d/	[d], [ð]	<i>tarde, dinero, nada</i>
c (a, o, u), qu, k	/k/	[k]	<i>casa, queso, kilo</i>
g (a, o, u), gu (e, i)	/g/	[g], [ɣ]	<i>gato, agua</i>
ll	/ʎ/	[ʎ], [j], [ʝ], [ɟ]	<i>llave</i>
f	/f/	[f]	<i>fácil, foto</i>
s, c (e,i), z	/s/	[s]	<i>seña, césped, zapato</i>
j, g (e, i), x	/x/	[x]	<i>gente, jota, México</i>
m	/m/	[m]	<i>mina</i>
n	/n/	[n]	<i>nuevo</i>
ñ	/ɲ/	[ɲ]	<i>año, mañana</i>
l	/l/	[l]	<i>lejos, lápiz</i>
r	/r/	[r]	<i>aro</i>
rr, r	/r/	[r]	<i>ropa, perro</i>
h	∅	∅	<i>hada, hormiga</i>
ch	/tʃ/	[tʃ]	<i>chino, chico</i>
y	/j/	[j], [ʝ], [ɟ]	<i>yeso, maya</i>
c (e,i) z	/θ/	[θ]	<i>ciento, plaza</i>
x	/ks/	[ks]	<i>examen</i>

Fonte: as autoras, com base em Hualde, Olarrea e Escobar (2010) e Llorach (2012)



A partir dos exemplos demonstrados no Quadro 3, notamos, como já temos sinalizado, que nem sempre é possível uma correspondência direta entre letras e sons. Por isso, é possível notar na pronúncia que, em alguns casos, temos palavras como *año* e *foto*, em que as consoantes em negrito apresentam uma relação unívoca entre letra e som (ou seja, as letras <ñ> e <f> têm apenas [ɲ] e [f] como pronúncias possíveis), mas, em outros, e que correspondem a boa parte dos casos que exemplificamos, vamos ter pronúncias diferentes, seja pela diferença entre som e letra, seja pelas variantes alofônicas possíveis na pronúncia. Pensemos nessa relação não unívoca entre grafema e som ao observarmos exemplos como *zapato* e *ciento*, em que as letras <z> e <ci>, a depender da variedade geográfica, terão as pronúncias [θ] ou [s], e casos como *boca* e *nube*, em que a letra <b> na primeira palavra tende a ser produzida com a consoante oclusiva [b] e, na segunda, por estar em ambiente intervocálico, como a aproximante [β].

Os exemplos descritos reforçam a importância de atentar não somente para as diferenças contrastivas dos sons (os fonemas), mas também para a produção, notando as diferentes pronúncias que um mesmo fonema pode apresentar. Tendo isso em mente, realizamos a partir dos exemplos do Quadro 3 e com base em Hualde, Olarrea e Escobar (2010) e Llorach (2012), o levantamento de alguns dos aspectos de pronúncia dos sons consonantais do espanhol que devem ser observados com maior atenção:

- (a) produção, em alguns dialetos, de [β] em palavras como *abuela* – [a'βuela], por estar em ambiente intervocálico. No início de palavras, como em *boca* – ['boka] se mantém a produção de um [b].
- (b) em meio de palavra, a letra <x> se realiza como [ks], de modo que tenhamos a pronúncia de ['taksi] (igual ao português).
- (c) <y> pode ter o som de [i] em final de palavra (como em *estoy*, *soy*) e pode, a depender da região, ter também a realização de [ʃ], [ç] antes de vogais (como em *yo* – em dialetos da Argentina, por exemplo).
- (d) as letras <t> e <d> no espanhol são produzidas sem palatalização (de modo que tarde mantenha o [e] no final e a consoante <d> e seja pronunciada como a aproximante [ð] – ['tarðe]).
- (e) a realização de [d] só se apresenta em início absoluto (como

em *día* ['dial]); entre vogais, tende a ter a pronúncia de [ð] (em *dedo*, por exemplo, a produção é de ['deðo]).

(f) palavras com escrita de <ch> no espanhol, como *chico* – ['tʃiko], são pronunciadas com [tʃ], diferentemente do PB, em que teremos um som de [ʃ] (a exemplo de chave – ['ʃave]).

(g) a letra <v> é realizada ou como [b] ou como [β]. Normalmente será produzida como [b] no início de sílaba (como em *vinu* – ['bino]) ou depois de consoante nasal (*envidia* – [ẽm'biðja]) e será produzido como [β] nos demais contextos (como em *cueva* – ['kweβa]).

### 3.1 Dificuldades com relação às consoantes do espanhol

Há diversas dificuldades consonantais que podem ser encontradas na produção oral de aprendizes brasileiros de espanhol. Destacamos, neste capítulo, as seguintes: a) inserção de epêntese vocálica em encontros consonantais formados por uma oclusiva, fricativa ou nasal em coda; b) sonorização da fricativa /s/; c) palatalização de /t/ e /d/ diante de [i] e d) vocalização de /l/ em posição final de sílaba.

No que diz respeito à primeira dificuldade, salientamos que, em posição final de sílaba, as consoantes oclusivas do espanhol são pronunciadas sem a inserção de uma vogal. Por exemplo, em *atmósfera* o encontro consonantal heterossilábico <tm> é preservado. Contudo, por influência do português, por exemplo, é recorrente a produção de uma vogal entre as consoantes, resultando em *a[ti]mósfera*<sup>53</sup>. Esse fenômeno é denominado de epêntese, e é um:

recurso de inserção de um segmento (vocálico ou consonantal) dentro de uma sílaba utilizado para solucionar problemas relacionados sobretudo às condições de boa formação de sílaba. É muito utilizado no português e, em alguns casos, pode acontecer durante a produção em LE (SOUZA PRIETSCH; BRISOLARA, 2022).

O estudo realizado por Souza Prietsch e Brisolara (2022), com

53 Também por influência do PB aprendizes de espanhol podem realizar uma pronúncia palatalizada (*a[tʃi]mósfera*).

acadêmicos de licenciatura em Letras português/espanhol, da Universidade Federal do Rio Grande, pertencentes ao primeiro e quinto semestre do curso, revelam uma baixa aplicação da epêntese vocálica, e indicam que as variáveis ‘semestre do estudante’ e ‘palavra cognata’ não favorecem tal processo. No entanto, no que diz respeito ao contexto linguístico, o encontro consonantal formado por oclusivas com nasais é o que mais apresenta epêntese na fala de brasileiros. Esse resultado corrobora o encontrado em Collischonn (2004) para o PB. Nesse sentido, parece que os estudantes brasileiros transferem diretamente ao espanhol uma marca bastante característica do português no contexto mais recorrente na própria língua materna, segundo o estudo referido.

Na Figura 4, sugerimos algumas atividades para a prática dos encontros consonantais heterossilábicos. Primeiramente, sugerimos acessar o *QR code*, escutar as palavras apresentadas no exercício, prestando atenção às consoantes em destaque.

Depois, sugerimos que se pratique a pronúncia das palavras do exercício, prestando atenção aos encontros consonantais destacados em negrito.

**Figura 4.** Pronúncia de encontros consonantais

Oye las palabras presentadas a continuación, poniendo atención a las consoantes en destaque. Después, pronuncia cada una de ellas.

lectura alumno actuar

obtener oftalmólogo

<https://es.forvo.com/>

Fonte: as autoras

Após o aluno ouvir e pronunciar as palavras da Figura 4, solicita-se que ele responda:

- a) Como são pronunciados os encontros consonantais destacados em negrito?
- b) A pronúncia desses encontros consonantais é a mesma do português?
- c) Considerando grupos consonantais em início de sílaba, como são pronunciadas as palavras *pneumático* e *psicólogo* em espanhol?
- d) E as palavras “pneu” e “psicólogo” no português?
- e) Há diferença na produção de encontros consonantais em início de sílaba no espanhol e no português?

A segunda dificuldade faz referência à sonorização da fricativa /s/, bastante característica do PB (ex.: “casa” - ca[z]a, “mesa” - me[z]a), mas que, em posição de início de sílaba, não ocorre no espanhol (ex.: *casa* - ca[s]a, *mesa* - me[s]a). Tal consoante só pode se converter em sonora no espanhol na posição final de sílaba (ex.: *asma* - a[z]ma), mas não em todas as variedades do idioma, e tampouco apresenta o mesmo grau de sonoridade encontrado no português. Essa pronúncia é encontrada, por exemplo, no falar mexicano (BRISOLARA, 2011, 2016). Diferentemente do PB, o espanhol não apresenta o fonema /z/ (cf. Quadro 3), sendo que, na posição inicial de sílaba, a consoante <s> é produzida como [s] (ex.: *seco* - [s]eco -; *peso* - pe[s]o). Essa produção também é verificada na fronteira vocabular, como vemos em *las abejas*, produzido como *la[s]abejas*. Considerando a fala de aprendizes brasileiros de espanhol, observamos a transferência da sonorização para a língua-alvo, produzindo palavras como *casas* e *casas azules* como *ca[z]as* e *ca[z]a[z]a[z]ules*, em lugar de *ca[s]as* e *ca[s]a[s]a[s]ules*.

Como atividade para a produção de /s/, destacamos a proposta de Machry da Silva e Brisolara (2022), apresentada a seguir.

Prática: Escute o *radioclip* “*El libro del tesoro*”, disponível em <https://radialistas.net/el-libro-del-tesoro/>. A seguir, realize as seguintes atividades:

**Quadro 4.** Atividade “*El libro del tesoro*”

Espanhol	Português
(1a) somos, superó	(1b) somos, superou
(2a) sorpresa, tesoro	(2b) surpresa, tesouro
(3a) grueso, inmensa	(3b) grosso, imensa
(4a) fuerzas, alcanzar	(4b) forças, alcançar
(5a) tristeza, riqueza	(5b) tristeza, riqueza

Fonte: Machry da Silva e Brisolará (2022, p. 9)

Depois de apresentar as palavras, as autoras sugerem perguntas como:

- a) A consoante <s> tem sempre a mesma pronúncia em espanhol? E em português? Compare as palavras do espanhol apresentadas em (1a), (1b) com (2a) e (2b).
- b) Ao analisar as palavras em (3a) e (3b), com relação ao grafema <s>, a que conclusão é possível chegar sobre essas duas línguas?
- c) Há diferença entre as palavras apresentadas em (4a) e (4b) com relação à pronúncia e/ou ortografia?
- d) Como são pronunciadas em espanhol e em português as palavras encontradas em (5a) e (5b)? A pronúncia é semelhante ou diferente em ambas as línguas?

Ainda conforme as autoras, é proposto comentar a frase do *radioclip* “*El tesoro está dentro de ti*”, opinando se todo o trajeto percorrido pelo personagem principal da história valeu a pena.

A terceira dificuldade trata da palatalização de /t/ e /d/. Em muitas variedades do português brasileiro, como pontuamos nas seções iniciais deste capítulo, essas consoantes são produzidas como [tʃ] e [dʒ], se seguidos de [i], que pode ou não estar representado ortograficamente. Nesse sentido, palavras como “atitude”, “dinheiro” e “étnico” são produzidas como [atʃi'tude], [dʒi'nejro], e [etʃniko]. O espanhol, no entanto, não apresenta a palatalização dessas consoantes e, diferentemente do PB, /tʃ/ é um fonema, não um alofone dessa língua, diferindo significado em palavras como tino/chino - [tino]/[tʃino], tia/chia- [tia]/[tʃia], e tic/chic - [tic]/[tʃic] (BRISOLARA, 2016). Por essa

razão, em especial em fase inicial de aprendizagem do espanhol, os aprendizes brasileiros costumam produzir *disco*, *tino* e *ritmo* como [dʒi]sco, [tʃi]no e ri[tʃi]mo, no lugar de [di]sco, [ti]no e ri[t]mo.

A seguir, apresentamos atividades retiradas de Brisolara (2022), na qual sugerimos ler os nomes de cantores, bandas e países, e escutar a gravação destas palavras, focando na pronúncia das consoantes em negrito. Para esta prática, deixamos o *QR code* da gravação feita pelas autoras deste estudo.

**Figura 5.** Atividade: Cantores, bandas e países

*Rick Martin (Puerto Rico) – Tiburones*

*Sebastián Yatra (Colombia) – Cristina*

*Diego Torres (Argentina) – Usted*



**Fonte:** com base em Brisolara (2022, p. 120)

Depois de ouvir as palavras, tente pronunciá-las para treinar estes sons consonantais.

Dando continuidade ao treinamento da produção dessas consoantes, Brisolara (2022) sugere o uso do site <https://pt.forvo.com/languages/es/>. Uma das atividades propostas pela autora é a audição de palavras com /t/ e /d/ em posição final de sílaba, a fim de perceber as diferentes produções por falantes nativos de países hispânicos. No referido site, é possível ouvir palavras como *ritmo*, *admitir* e *universidad*. Tais palavras são produzidas por homens e mulheres, de países latino-americanos e da Espanha. Além disso, as palavras também são apresentadas em frases como *La salsa tiene un buen ritmo*, *Sé humilde para admitir tus errores*, *Hoy no voy a la universidad*. Nestes casos, é possível perceber a variação na pronúncia das consoantes em negrito, ou seja, tais palavras podem ser produzidas como ri[t]mo, ri[d]mo ou ri[ð]mo; a[d]mitir ou a[ð]mitir; universida[d], universida[ð] ou universidaØ.

A quarta dificuldade contemplada neste capítulo é a vocalização de /l/ em posição final de sílaba. Em português, nesta posição, a consoante

lateral /l/ tende a ser produzida na forma vocalizada em algumas regiões, como [w] (ex.: “jornal” - jorna[w], “altura” - a[w]tura). Essa manifestação fonética não caracteriza o espanhol, que preserva a produção da consoante como lateral, se é seguida de pausa ou de vogal (ex.: *sol* – sol[l], *del amor* – de[l] amor), podendo apresentar diferentes produções por assimilação do ponto de articulação da consoante seguinte; nesse sentido, se a consoante seguinte é dental, a lateral será produzida como dental (ex.: *alto* - a[l]to); se é palatal, será palatal (*colcha* - co[lʲ]cha).

Segundo Machado e Brisolara (2010), estudantes universitários de um curso de Letras de uma universidade gaúcha, com habilitação em português-espanhol, apresentam a vocalização da lateral pós-vocalica. Tal fenômeno diminui à medida que os alunos avançam no curso, ou seja, há uma aplicação de 22% de [w] nos dados relativos ao primeiro ano de espanhol, 8% no segundo ano, 4% no terceiro ano; no entanto, diferentemente do esperado, no quarto ano, há um aumento da vocalização, resultando em 10%.

Costa (2013), ao analisar dados de fala de estudantes cearenses do curso de licenciatura em espanhol da Universidade Estadual do Ceará, também evidencia que a vocalização da lateral em final de sílaba é um processo que se encontra inclusive em níveis avançados da fala de aprendizes brasileiros de espanhol, ainda que nesses níveis a preservação da lateral como alveolar seja mais frequente. Algumas variáveis condicionam o fenômeno, como conhecimento de outras línguas como inglês e francês, menor número de disciplinas cursadas em espanhol, contexto precedente tendo uma vogal posterior, ausência de deslocamento da sílaba tônica e vocábulos com maior corpo fônico, ou seja, a partir de três sílabas.

Para o tratamento da pronúncia da lateral, pode ser realizada a leitura de travalínguas e frases, como:

- (a) *La piel del jovial Manuel, siempre fiel a la ley local, luce como la miel de un panal singular.*
- (b) *El fútbol es el deporte nacional del hincha fiel.*
- (c) *El sol tiene un papel vital para la piel de Manuel.*

(d) *La miel es un dulce natural que no nos hace mal.*

A leitura de trava-línguas e frases pode ser feita, inicialmente, de forma lenta, colocando bastante atenção na pronúncia da consoante lateral. Posteriormente, pode-se fazer a leitura de forma mais rápida, a fim de verificar o quanto se consegue, em diferentes velocidades de fala, produzir a consoante de forma adequada.

Como exercício de pronúncia da consoante lateral em final de sílaba, propomos acessar o *QR code*, ouvir e repetir os áudios<sup>54</sup> dos trava-línguas e frases, disponibilizados na Figura 6.

**Figura 6.** Práticas com a lateral em final de sílaba

(a)	La piel del jovial Manuel, siempre fiel a la ley local, luce como la miel de un panal singular.
(b)	El fútbol es el deporte nacional del hincha fiel.
(c)	El sol tiene un papel vital para la piel de Manuel.
(d)	La miel es un dulce natural que no nos hace mal.



Fonte: as autoras

## 4. Outras práticas sugeridas

Apresentamos, nas seções iniciais deste capítulo, os sons do sistema vocálico e consonantal do espanhol, estabelecendo também as diferenças e semelhanças deste sistema com o PB. Como temos discutido, o espanhol apresenta um sistema vocálico e consonantal semelhante ao PB e, por isso, em princípio, não representa ser de grande dificuldade para um aprendiz brasileiro, por exemplo. Contudo, as línguas

54 Áudio gravado pelas autoras deste capítulo.

têm comportamentos diferentes no que se refere à pronúncia dos sons, seja por diferenças dialetais entre as regiões, ou por contextos fonético-fonológicos em que estes sons ocorrem. Portanto, sugerimos o enfoque prático para conhecer os sons do espanhol ao longo deste capítulo e, nesta seção, trazemos outras possibilidades para o exercício de escuta e pronúncia dos sons. Na Figura 7, representamos a “roleta de sons”, como uma prática que pode ser realizada para um treinamento de pronúncia. Recomendamos, primeiramente, acessar o *QR code* e ouvir as palavras, e, após, praticar a pronúncia dessas palavras no jogo da roleta, identificando a relação entre imagem e palavra produzida.

**Figura 7.** Roleta de sons



**Fonte:** as autoras

Nessa prática, é possível notar a pronúncia de sons do espanhol e, também, casos que exemplificam a relação da escrita com a pronúncia, algo que temos também destacado neste capítulo. A exemplo, pode-se perguntar ao aluno: “Observe o som das palavras *vaso* e *vaca*, que som a letra <v> apresenta? Da mesma forma, note que palavras como *taza*, *zapato* e *corazón* possuem a grafia com letra “z”, mas como é a pronúncia desta letra nessas palavras? Será que existe uma só pronúncia para essas palavras? Ainda é possível notar a escrita de <ll> na

palavra *llave*. Como é pronunciada essa palavra?” Outras diferenças de pronúncia considerando o espanhol e o português podem ser observadas nas palavras *casa* (com som de /s/), *cama* (sem a nasalização) e o som de ‘j’ em palavras como *caja* e *abeja*, com uma pronúncia próxima da fricativa [x]. Pode-se também notar o som mais fechado das vogais médias nas palavras *sol* e *café*.

Outra sugestão para a prática da escuta e pronúncia dos sons do espanhol são músicas ou vídeo clipes. Sugerimos que os alunos ouçam cantores dos diferentes países de fala espanhola (México, Argentina, Espanha, Colômbia, entre outros), o que possibilita observar as diferenças na pronúncia dos sons a depender do país/região. Os alunos devem buscar ouvir a letra da música e notar a pronúncia dos sons, estabelecendo também a relação com a escrita (podendo, para isso, fazer uso dos recursos de legenda). Para exemplificar, aqui sugerimos uma prática com a música *Hoy es domingo*, de Diego Torres e Rubén Blades. Nessa prática, recomendamos, anteriormente, ouvir a música várias vezes e, posteriormente, completar os espaços em branco<sup>55</sup>. Para isso, deve-se acessar o QR code e fazer o exercício sugerido.

Figura 8. QR code de exercícios



prática com música

Fonte: as autoras

Outras sugestões de músicas para a escuta e a prática de pronúncia dos sons do espanhol são apresentadas no Quadro 5. Sugerimos que os alunos procurem por vídeos ou clipes com ou sem legenda e realizem o exercício de escutar e pronunciar os sons das palavras.

55 Atividade elaborada em <https://wordwall.net/pt>, versão paga por assinatura.

**Quadro 5.** Sugestões de músicas

Música	Cantor/grupo	País
<i>Labios compartidos</i>	Maná	México
<i>No hay nadie más</i>	Sebastián Yatra	Colômbia
<i>Un poquito</i>	Diego Torres Carlos Vives	Argentina Colômbia
<i>Diciembre</i>	Tini	Argentina
<i>Todo no es casualidad</i>	India Martínez	Espanha
<i>Eres tú</i>	Reik, Matisse	México

Fonte: as autoras

## 5. Conclusão

Neste capítulo, apresentamos uma introdução aos sons vocálicos e consonantais do espanhol, buscando também estabelecer comparações com o português, indicando que, apesar de essas línguas serem próximas, possuem uma mesma base, o latim, e, portanto, algumas características em comum, como grande parte do alfabeto e alguns sons iguais ou semelhantes, também apresentam diferenças com relação à escrita e à pronúncia<sup>56</sup>.

Temos destacado, na discussão aqui empreendida, a importância de um conhecimento não apenas do sistema fonológico da língua, mas também das possibilidades alofônicas, isto é, pronúncias diferentes para um mesmo som, assim como a relação grafofonêmica. Pensando mais diretamente na aprendizagem do espanhol por brasileiros, demonstramos algumas das dificuldades que surgem das diferenças de correspondência entre grafema e som nessas línguas, como nas palavras *jesuíta*, do espanhol, e “jesuíta”, do português, pronunciadas como [xe'swita] naquela língua, e [ʒezu'ita], nesta. Outros exemplos são os verificados em *chico* (espanhol) e “chave” (português), em que a primeira palavra é pronunciada como o som [tʃ], enquanto a segunda, com [ʃ].

<sup>56</sup> Há outras semelhanças e diferenças entre essas línguas que não foram discutidas neste capítulo, pois não fazem parte do escopo deste trabalho. Como sugestão de leitura a esse respeito, vejam-se Blank e Motta Ávila (2020), Brisolara (2016) e Brisolara e Machry da Silva (2020).

Procuramos, além disso, dar um enfoque prático, indicando diversas atividades para o exercício de pronúncia de vogais e consoantes do espanhol, algumas dessas elaboradas por nós e outras retiradas de trabalhos de estudiosos da área, com o intuito de contemplar dificuldades de pronúncia evidenciadas em sala de aula de brasileiros aprendizes do espanhol. Tais atividades são apenas sugestões e podem ser adaptadas às necessidades específicas.

Na perspectiva que assumimos neste capítulo, consideramos fundamental o trabalho com áudios e vídeos, especialmente para contemplar as diversas variedades do espanhol. Por isso, também indicamos algumas canções, cantores e grupos musicais, sendo que tal lista contém apenas sugestões e deve ser ampliada, também considerando os gostos musicais e outras variedades regionais do espanhol.

Por fim, o uso de algumas ferramentas tecnológicas, como jogos criados no *wordwall*, áudios do dicionário online *forvo* e a elaboração de atividades com *QR codes* podem ajudar no treinamento prático da pronúncia. Se consideradas como práticas para a sala de aula, inserir os estudantes como agentes ativos nessas tarefas também pode ser interessante, ou seja, pode-se propor que os alunos, depois de terem aprendido sobre algum som do espanhol, criem atividades de revisão usando essas ferramentas. Essas são apenas algumas propostas que podem ser contempladas no ensino/aprendizagem de espanhol como LA.

## Referências

BLANK, C.; MOTTA AVILA, C. O Sistema vocálico do espanhol. In: ALVES, U. K.; MACHRY DA SILVA, S.; BRISOLARA, L. B.; ENGELBERT, A. P. P. F. (Orgs.). *Fonética e Fonologia de Línguas Estrangeiras*: Subsídios para o Ensino. Campinas: Pontes Editores, 2020, p. 125-157.

BRISOLARA, L. B. La interferencia del sistema consonántico portugués en el uso del español. *SIGNUM: Estudos Linguísticos*, n. 14, v. 2, p. 165-182, 2011.

BRISOLARA, L. B. El sistema consonántico del español y del portugués. In: BRISOLARA, L. B.; SEMINO, M. J. I. (Orgs.). *¿Cómo Pronunciar el Español? La Enseñanza de la Fonética y la Fonología para Brasileños: Ejercicios Prácticos*. 2ª ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2016, p. 55-74.

BRISOLARA, L. B. La práctica de la pronunciación en cursos de formación de profesores de ELE. *Entrepalavras*, v. 12, n. 1, e2384, p. 111-126, 2022.

BRISOLARA, L. B.; MACHRY DA SILVA, S. O sistema consonantal do espanhol. In: ALVES, U. K.; MACHRY DA SILVA, S.; BRISOLARA, L. B.; ENGELBERT, A. P. P. F. (Orgs.). *Fonética e Fonologia de Línguas Estrangeiras*: Subsídios para o ensino. 1. ed.– Campinas, SP: Pontes Editores, 2020, p. 159-188.

BRISOLARA, L. B.; MATZENAUER, B. C. L.; SEARA, I. C. A vogal /a/ do espanhol em contexto nasal: A produção de brasileiros. *Linguística*, v. 35, n. 1, p. 11-34, 2019.

CALLOU, D.; LEITE, Y. *Iniciação à Fonética e à Fonologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

CÂMARA JR., J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. 39 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

COLLISCHONN, G. Epêntese vocálica e restrições de acento no Português do Sul do Brasil. *SIGNUM: Estudos Linguísticos*, v. 7, n. 1, p. 61-78, 2004.

COSTA, R. S. *A produção da lateral /l/ por alunos de espanhol LE da Universidade Estadual do Ceará*. 90f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará,

2013.

CRISTÓFARO SILVA, T. *Fonética e Fonologia do Português: Roteiro de Estudos e Guia de Exercícios*. São Paulo: Contexto, 2005.

FERNÁNDEZ, J. G. *Fonética para Profesores de Español: De la Teoría a la Práctica*. Madrid: Arco Libros, 2007.

HUALDE, J. I.; OLARREA, A.; ESCOBAR, A. M. *Introducción a la Lingüística Hispánica*. 2ª ed. New York: Cambridge University Press, 2010.

LLORACH, E. A. *Fonología Española*. Madrid: Editorial Gredos, 2012.

MACHADO, T. P.; BRISOLARA, L. B. Interferência do sistema fônico da língua materna na aquisição do espanhol por falantes nativos de português. In: FANJUL, A.; MOREIRA, G. (Orgs.). *Anais do I Congresso Internacional de Professores de Línguas Oficiais do MERCOSUL (CIPLOM) e I Encontro Internacional de Associações de Professores de Línguas Oficiais do MERCOSUL - Línguas, sistemas escolares e integração regional*. Foz do Iguaçu, p. 1097-1105, 2010.

MACHRY DA SILVA, S.; BRISOLARA, L. B. Proposta para o trabalho com os aspectos fonético-fonológicos por meio da Aprendizagem Baseada em Problemas. *Revista Horizontes de Linguística Aplicada*, v. 21, n. 2, p. 1-12, 2022.

MONARETTO, V. N. O.; QUEDNAU, L. R.; DA HORA, D. As consoantes do Português. In: BISOL, L. *Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. 5ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014, p. 202-220.

NAVARRO TOMÁS, N. *Manual de Pronunciación Española*. Madrid: Editorial CSIC - CSIC Press, 1918.

QUILIS, A. *Tratado de Fonología y Fonética Españolas*. Madrid: Gredos, 2005.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA. *Nueva Gramática de la Lengua Española: Fonética y Fonología*. Barcelona: Espasa libros, 2011.

SEARA, I. C.; NUNES, V. G.; LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. *Para Conhecer Fonética e Fonologia do Português Brasileiro*. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2021.

SOUZA PRIETSCH, N.; BRISOLARA, L. B. Estudo sobre epêntese em espanhol na produção de estudantes brasileiros. *Revista do GELNE*, v. 24, n. 2, p. 211-223, 2022.

## Introdução à fonologia da Libras

Carina Rebello Cruz

### 1. Introdução

Nas línguas de sinais, as mãos, a face e o corpo são os articuladores dos sinais. Nas línguas orais, o som é produzido na laringe e os articuladores das palavras são a boca, os lábios, a língua e a mandíbula. Apesar das evidentes diferenças, estudos têm mostrado que a fonologia de línguas de sinais tem muito em comum com a de línguas orais, revelando a existência de elementos e traços fonológicos sem significado, restrições fonológicas, regras de assimilação, etc. (SANDLER, 2006).

O presente capítulo abordará, principalmente, aspectos sobre fonética e fonologia da Língua Brasileira de Sinais (Libras), considerando as teorias que fundamentam os estudos sobre as línguas de sinais. Nestes estudos a fonética das línguas de sinais se ocupa “de todas as unidades de produção e percepção de articuladores manuais e não manuais manifestadas de forma gradiente na sua expressão física”, e a fonologia “analisa a representação mental destas formas identificando quais desses elementos são contrastivos, ou seja, quais deles apresentam propriedades contrastivas” (QUADROS, 2019, p. 41).

A próxima seção versa sobre as línguas de sinais, assim como as diferenças e similaridades entre línguas de sinais e línguas orais. Na

terceira seção, a Libras e as línguas brasileiras de sinais são brevemente apresentadas, sendo que em relação à Libras, além da sinalização, mostra-se o sistema *SignWriting* como uma das formas de registro de línguas de sinais, para uso no dia a dia, por sinalizantes. A quarta seção é sobre a fonética e a fonologia da Libras e sobre algumas pesquisas em Libras nessa área. A quinta seção aborda estudos sobre uma importante habilidade: a consciência fonológica em línguas de sinais. Na última seção, apresenta-se a conclusão.

## 2. As Línguas de Sinais

A Língua Brasileira de Sinais (Libras), assim como todas as línguas de sinais sinalizadas (faladas) em diferentes países<sup>57</sup>, é recebida pela visão e articulada por meio das mãos e corpo. As expressões faciais, os movimentos corporais e do olhar, assumem um importante papel na construção das emissões produzidas no espaço de sinalização. As línguas orais são recebidas pela audição e articuladas por meio de sons produzidos nos órgãos fonoarticulatórios, como: laringe, lábios, língua, palato mole e mandíbula. Devido às diferenças entre os canais de recepção e produção de línguas de sinais e de línguas orais, as línguas podem ser classificadas em duas modalidades: visuoespacial e oral-auditiva, respectivamente. Como será mostrado neste capítulo, a diferença entre os canais de recepção e de produção gera efeitos de modalidade em diferentes níveis linguísticos, inclusive o fonológico.

Ferreira-Brito refere que há diferenças existentes entre línguas orais e de sinais, como a sequencialidade da fala e a simultaneidade de unidades sublexicais que formam os sinais (parâmetros), e a simultaneidade de sinais na produção de várias orações em línguas de sinais<sup>58</sup>. No entanto, ressalta que línguas de sinais também fazem uso

57 Sinais e sentenças em diferentes línguas de sinais podem ser consultados no dicionário internacional de línguas de sinais '*Spread the Sign*'. Disponível em: <https://www.spreadthesign.com/pt.br/search/>. Acesso em 08 de janeiro de 2023.

58 O primeiro modelo de fonologia de língua de sinais foi proposto por Stokoe (1960), que enfatizou a simultaneidade natural na produção de sinais, pois os parâmetros (configuração de mão, movimento, locação) são realizados ao mesmo tempo na produção do sinal. Modelos posteriores constataram que os sinais podem ser compostos por segmentos sequenciais (unidades de tempo) (FENLON; CORMIER; BRENTARI, 2018).

da linearidade temporal (FERREIRA-BRITO, 1995, p. 29), pois “...as sequências dos elementos que compõem os sinais e as orações acontecem linearmente por meio de suspensões e movimentos, um depois do outro, formando um sinal ou uma sequência de sinais” (QUADROS *et al.*, 2023, p. 58).

Apesar das diferenças no meio físico para a recepção e a produção, as línguas de sinais e as línguas orais são muito semelhantes em vários aspectos: são línguas naturais e surgem onde há uma comunidade de pessoas; cumprem efetivamente todas as funções mentais e sociais; não são universais<sup>59</sup>; são transmitidas de geração a geração (SANDLER, 2005); são adquiridas pelas crianças por meio de exposição natural e interação; possibilitam que o processo de aquisição da linguagem por crianças surdas sinalizantes e ouvintes falantes de uma língua oral ocorra na mesma idade e nos mesmos estágios (QUADROS, 1997); podem ser analisadas linguisticamente em diferentes níveis – fonético-fonológico, morfológico, sintático, semântico e pragmático (QUADROS; KARNOPP, 2004). Além disso, as línguas orais e de sinais são processadas de forma análoga em alguns aspectos, ao mesmo tempo em que apresentam especificidades decorrentes das diferenças entre as modalidades, pois há condições especializadas no processamento da linguagem. Estudos sobre o processamento de língua de sinais por meio de imagens corticais evidenciam a alta especialização do hemisfério esquerdo no processamento linguístico de línguas de sinais, assim como também é evidenciado no processamento de línguas orais (MACSWEENEY *et al.*, 2002). No entanto, é possível que o hemisfério direito tenha uma maior importância no processamento das línguas de sinais do que nas línguas orais, por diferenças nas formas do *input* das modalidades dos sistemas linguísticos (auditivo-oral e visuoespacial) (CAMPBELL; MACSWEENEY; WATERS, 2007).

Os estudos linguísticos sobre as línguas de sinais são recentes se comparados aos estudos sobre as línguas orais. Os estudos iniciais (STOKOE, 1960; STOKOE; CASTERLINE; CRONEBERG, 1965) analisaram, principalmente, as semelhanças linguísticas entre duas

59 No mundo há diferentes línguas de sinais (nacionais e locais), e inclusive há dialetos, assim como ocorre nas línguas orais (QUADROS; KARNOPP, 2004; QUADROS, 2019).

modalidades de línguas, com o objetivo de verificar se as línguas de sinais eram um sistema linguístico legítimo e natural, que atendiam, do ponto de vista linguístico, a todos os critérios de uma língua genuína. Atualmente, a legitimidade das línguas de sinais já foi extensivamente comprovada por meio de estudos comparativos ou voltados para uma ou mais línguas de sinais.

Estudos realizados em diferentes línguas de sinais comprovam a autonomia das línguas de sinais em relação às línguas orais faladas em cada país, assim como o status de línguas e as especificidades quando faz-se a comparação entre línguas de sinais e entre línguas de sinais e orais (QUADROS, 2019).

No Brasil, o reconhecimento da Libras por meio da Lei 10.436/2002 (BRASIL, 2002) e sua regulamentação pelo Decreto 5.626/2005 (BRASIL, 2005) tem contribuído para o uso e difusão da Libras no território nacional. As conquistas legais em relação aos direitos linguísticos, sociais e educacionais são resultado da organização da comunidade surda, de sua mobilização e articulação em muitas e diferentes ações (QUADROS *et al.*, 2018). Além disso, as pesquisas nas diferentes áreas da Libras também contribuem para implantar e implementar ações que garantam o seu acesso e o uso, por surdos, em diferentes esferas sociais.

Na próxima seção, apresenta-se a Libras (sinalizada e escrita) e as línguas de sinais do Brasil.

### **3. A Libras e as línguas brasileiras de sinais**

#### **3.1 A Libras: sinalizada e escrita**

A Língua Brasileira de Sinais, a Libras, é uma língua natural de modalidade visuoespacial com estrutura própria regida por princípios universais (FERREIRA-BRITO, 1995) tão completa e complexa quanto as línguas orais-auditivas (QUADROS; KARNOPP, 2004). Possui todos os níveis de análise linguística, como: fonológico (unidades mínimas/‘fonemas’ se combinam para formar as palavras), prosódico, sintático (palavras se combinam na formação de enunciados),

semântico-pragmático e seus usos, e apresenta questões de ordem sociolinguística (QUADROS, 2019; QUADROS; KARNOPP, 2004).

A Libras é uma língua amplamente utilizada pela comunidade surda, principalmente em centros urbanos, em todo o território brasileiro. É um dos meios de interação social, cultural e científica da comunidade surda brasileira (QUADROS, 2016) e, por ser uma ‘língua viva’, se modifica ao longo do tempo e do espaço geográfico. Além disso, a Libras também pode ser produzida na modalidade tátil. A Libras tátil, como é conhecida, é uma das formas de comunicação utilizadas pela comunidade surdocega brasileira.

A Libras, assim como as outras línguas de sinais, além de ser produzida na modalidade visuoespacial, pode ser registrada por meio de um sistema escrito para fins de transcrição de sinais e de uso da escrita no dia a dia.

O sistema *SignWriting* (SW) é um dos sistemas que registra línguas de sinais por meio de um código escrito. O SW foi criado por Valerie Sutton, em 1974, e possibilita aos sinalizantes que aprendem o SW a lerem e escreverem a língua de sinais que conhecem ou lerem e escreverem os sinais de qualquer outra língua de sinais. Este sistema é composto por símbolos que representam configurações de mãos, movimentos, expressões faciais, movimento da cabeça, movimento de corpo inteiro, relações espaciais e pontuação (SUTTON; FROST; 2010)<sup>60</sup>. De acordo com os linguistas que estudam o SW, o sistema é considerado de escritura mista, “majoritariamente fonográfico, do ponto de vista interno, mas possuindo uma leitura “ideográfica” de um ponto de vista externo” (STUMPF, 2008, p. 4).

Segundo Sutton e Frost (2008), apesar de o SW ser comparado com outros sistemas de notação linguística para registrar certos aspectos das línguas de sinais, como o sistema de Stokoe (1960) e o *HamNoSys*<sup>61</sup> (HANKE, 2004, para uma revisão), o SW foi criado para outra finalidade: para ser usado como um sistema de escrita por surdos e ouvintes sinalizantes que usam a língua de sinais como primeira língua no dia

<sup>60</sup> Informações sobre o Sistema *SignWriting* e escrita de línguas de sinais disponíveis em: <http://www.signwriting.org/>. Acesso em 21 de janeiro de 2023.

<sup>61</sup> *Hamburg Notation System for Sign Languages* (HamNoSys).

a dia, além de ser uma forma de preservar a língua<sup>62</sup>.

O SW foi introduzido no Brasil a partir de 1996, pela pesquisadora e professora Marianne Rossi Stumpf. Um dos primeiros trabalhos publicados no Brasil foi o material 'Lições sobre o *SignWriting*: Um Sistema de Escrita para Língua de Sinais', de Valerie Sutton, traduzido por Marianne Rossi Stumpf com a colaboração dos professores Antônio Carlos da Rocha Costa e Ronice Müller de Quadros<sup>63</sup>. Além disso, o SW foi o principal precursor do registro das línguas de sinais, contribuindo para o desenvolvimento de estudos e disseminação de uma escrita de sinais que representa a Libras (QUADROS *et al.*, 2018).

Há vários estudos desenvolvidos sobre o uso do SW, publicados em teses e dissertações, textos escritos no sistema *SignWriting* e/ou textos em PB traduzidos para o sistema *SignWriting*.

Em relação à tradução, há diferentes possibilidades considerando o uso do SW. É possível traduzir de uma língua de sinais para outra língua de sinais de (1) um texto escrito em Libras no sistema *SignWriting* para um texto escrito em outra língua de sinais, como a *Auslan*<sup>64</sup> no sistema *SignWriting* ou de (2) um texto sinalizado em Libras para um texto escrito em outra língua de sinais no sistema *SignWriting*. Outra possibilidade é traduzir de uma língua de sinais para uma língua oral/escrita de (3) um texto escrito em Libras no sistema *SignWriting* para o Português Brasileiro (PB) falado ou escrito ou de (4) um texto do PB falado ou escrito para Libras no sistema *SignWriting*.

A aprendizagem da língua escrita de sinais é muito ampla, pois abrange crianças, jovens e adultos surdos sinalizantes, aprendizes de língua de sinais como L2 e futuros tradutores e intérpretes de Libras-PB.

Há uma grande importância de considerar a aprendizagem na prática curricular e o uso do SW por crianças surdas que adquirem a Libras como L1, pois para estas crianças a alfabetização sempre foi o Português escrito.

62 Há outros sistemas para o registro da escrita de sinais. No Brasil foram criados três sistemas: ELIS (BARROS, 2015; 2016), SEL (LESSA-DE-OLIVEIRA, 2012) e a Visografia (BENASSI, 2019).

63 Disponível em: <https://www.signwriting.org/archive/docs5/sw0472-BR-Licoes-SignWriting.pdf>. Acesso em 14 de janeiro de 2023.

64 Língua de Sinais Australiana (*Auslan*).

“Quando a criança escreve, ela expressa suas ideias graficamente, por meio de um sistema cujo uso supõe a compreensão da sua forma de construção. Construir a escrita significa conseguir criar os elementos adequados à expressão das ideias e estabelecer entre eles a relação apropriada que reflita no texto a gramaticidade da língua. Para o usuário natural de uma língua, no caso as crianças surdas usuárias das línguas de sinais, essa compreensão da estrutura da língua acontece naturalmente ao ser posta em contato com a LS, como acontece com a criança ouvinte quando adquire a língua oral de seus pais.” (STUMPF, 2005, p. 214).

Apesar de o SW ter sido desenvolvido com a finalidade de uso no dia a dia, assim como a língua escrita, que representa uma língua oral, neste capítulo o SW será utilizado para registrar os sinais que são produzidos em Libras, pois no sistema *SignWriting* as unidades sublexicais (analisadas pela fonética e fonologia) dos sinais estão claramente representadas por meio de símbolos ‘conectados’ à fonologia da língua de sinais.

Considerando que no território brasileiro a Libras é uma das línguas de sinais, a seguir mostram-se levantamentos e referências de estudos sobre as línguas de sinais utilizadas no Brasil.

278

### **3.2 As línguas de sinais do Brasil**

A Libras não é a única língua brasileira de sinais, pois o Brasil é de fato um país multilíngue e a diversidade linguística não se restringe às línguas orais.

Silva e Quadros (2019) apresentam um mapeamento em dissertações e teses sobre as línguas de sinais sinalizadas em centros urbanos, em aldeias e em comunidades isoladas, identificadas nas zonas rurais e em comunidades indígenas. Neste mapeamento há estudos que versam sobre pelo menos 12 (doze) línguas de sinais, além da Libras, utilizadas por comunidades surdas no Brasil. As autoras ressaltam que por serem estudos ainda bastante iniciais, são necessárias pesquisas visando a descrição linguística destas línguas, para que sejam registradas e documentadas como Patrimônio Imaterial da Cultura Surda Brasileira.

Assim, nos estudos sobre essas 12 línguas de sinais, foram encontradas

6 línguas sinalizadas em aldeias: Língua de Sinais Urubu-Kaapor (FERREIRA-BRITO, 1984; KAKUMASU, 1968), Língua de Sinais Sateré-Waré (AZEVEDO, 2015), Língua de Sinais Kaingang (GIROLETTI, 2008), Língua de Sinais Terena (SUMAIO, 2014; VILHALVA, 2012), Língua de Sinais Guarani Kaiowá (COELHO, 2011; LIMA, 2013; VILHALVA, 2012) e Língua de Sinais Pataxó (DAMASCENO, 2017), e seis línguas sinalizadas em comunidades isoladas: Cena (PEREIRA, 2013), Acenos (CERQUEIRA; TEIXEIRA, 2016), Língua de Sinais da Fortalezinha (Pará) (CARLIEZ; FORMIGOSA; CRUZ, 2016), Língua de Sinais de Ilha de Marajó (FUSILIER, 2016; MARTINOD, 2013), Língua de Sinais de Porto de Galinhas (CARLIEZ; FORMIGOSA; CRUZ, 2016) e Língua de Sinais de Caiçara (TEMÓTEO, 2008). Conforme as autoras, pelo menos duas das doze línguas puderam ser minimamente documentadas: a língua de sinais de Urubu-Kaapor e a língua de sinais conhecida como “Cena”.

Soares e Fargetti (2022) apresentam um levantamento de línguas (ou possíveis línguas) indígenas de sinais brasileiras. As autoras classificam as línguas indígenas de sinais brasileiras em ‘línguas de sinais’ e ‘possíveis’ línguas de sinais, citando os estudos linguísticos relacionados às mesmas. As línguas de sinais citadas são: a Língua de Sinais Urubu-Kaapor e a Língua de Sinais Terena. As sete ‘possíveis’ línguas de sinais que estão sendo estudadas são: sinais dos Sateré-Mawé, sinais Guarani, sinais Kaingang da aldeia (SKA), sinais Paiter-Suruí, os sinais dos Akwe-Xerente, línguas de sinais dos surdos Pataxó do sul da Bahia, sinais usados por alunos moradores de zonas periféricas de Belém (região amazônica) e Ororubá.

O mapeamento realizado por Silva e Quadros (2019) e o levantamento realizado por Soares e Fargetti (2022) contribuem para o conhecimento, o reconhecimento, a difusão das línguas de sinais do Brasil e, possivelmente, para o aumento e o aprofundamento de pesquisas sobre estas línguas. Quadros e Silva (2019, p. 22122) referem a importância de estas línguas serem documentadas para o reconhecimento como línguas legítimas, assim como de suas particularidades linguísticas e culturais.

Nestas duas primeiras seções, as línguas de sinais brasileiras e de outros países foram abordadas. Na próxima seção, uma introdução sobre um dos níveis linguísticos da Libras é abordada: a fonologia.

## 4. Fonética e fonologia da Libras

### 4.1 As unidades sublexicais ou parâmetros que compõem os sinais

William Stokoe (1960) comprovou que os sinais da Língua de Sinais Americana (ASL)<sup>65</sup> não são gestos holísticos, pois são formados por unidades sublexicais como configuração de mão, locação e movimento. Estas unidades têm função contrastiva (distinguir significado), como os fonemas e traços desprovidos de significado de línguas orais (SANDLER, 2018). Ele foi o primeiro pesquisador, portanto, a procurar uma estrutura, a analisar os sinais, dissecá-los e a pesquisar suas partes constituintes (QUADROS; KARNOPP, 2004, p. 30).

Assim, Stokoe (1960) estabeleceu três categorias ou parâmetros: configuração de mão, locação e movimento, e comparou cada configuração de mão, locação e movimento do inventário da ASL com fonemas na língua oral. Posteriormente, pesquisadores reconheceram estas categorias, mas propuseram que os elementos de cada categoria não teriam a função de fonema, mas de traços fonológicos (SANDLER, 2005). Battison (1978) introduziu mais uma categoria ou parâmetro: a orientação da palma da mão. As quatro categorias ou parâmetros formam os sinais, sendo que a produção de expressões não-manuais pode acompanhar a produção de alguns sinais<sup>66</sup>. Estas categorias estão em todas as línguas de sinais conhecidas, embora o inventário de cada língua de sinais possa vir a ser diferente. A seguir, cada uma das quatro categorias é descrita, sendo ilustrada com exemplos da Libras.

A configuração de mão (CM) se refere às diversas formas que a(s) mão(s) toma(m) na realização do sinal (FERREIRA-BRITO, 1995). Na Libras, Ferreira-Brito e Langevin (FERREIRA-BRITO, 1995) identificaram 46 configurações de mão. Há, entretanto, outras propostas com mais configurações de mão: 61 configurações de mão no material didático desenvolvido Pimenta (LSB Vídeo), 75 configurações de mão no estudo de Faria-Nascimento (2009) e 79 configurações

65 American Sign Language (ASL).

66 Na língua de sinais, as funções das expressões não manuais relacionam-se às diferenciações entre itens lexicais e marcações sintáticas, como marcação de sentenças interrogativas, orações relativas, topicalizações, concordância e foco (QUADROS; KARNOPP, 2004).

conforme o Grupo de Pesquisa do curso de Libras do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)<sup>67</sup>. A imagem a seguir mostra o conjunto de configurações de mão da Libras do Grupo de Pesquisa do curso de Libras do INES:

**Figura 1.** As 79 configurações de mãos da Libras conforme o Grupo de Pesquisa do curso de Libras do INES



**Fonte:** Grupo de Pesquisa do curso de Libras do Instituto Nacional de Educação de Surdos

O parâmetro locação (L) ou ponto de articulação é o espaço em frente ao corpo ou uma região do próprio corpo, onde os sinais são articulados (FERREIRA-BRITO, 1995). O conjunto de localizações da Libras referido em Quadros (2019) é composto por: espaço neutro (a frente do sinalizante); tronco (ombro, peito, barriga, abaixo da cintura); pescoço; braço; antebraço; mãos.

<sup>67</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/ines/pt-br/central-de-conteudos/publicacoes-1/alfabeto-ma-nual-e-configuracao-de-maos>. Publicado em 19 de junho de 2022. Acesso em 08 de janeiro de 2023.

O movimento (M) é um parâmetro complexo que pode envolver uma vasta rede de formas e direções, desde os movimentos internos da mão, os movimentos do pulso, os movimentos direcionais no espaço, até conjuntos de movimentos no mesmo sinal (KLIMA; BELLUGI, 1979). O conjunto de movimentos da Libras, segundo Quadros (2019), é constituído pelos movimentos: de trajetória (retilíneo, sinuoso, angular); circulares (circular, semicircular, helicoidal); internos dos sinais (dos dedos, das mãos).

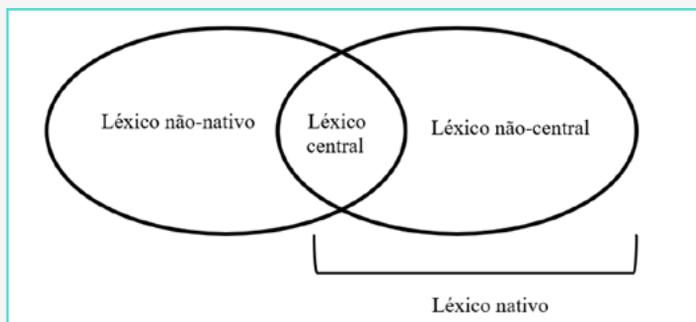
A orientação da palma da mão (Or.) é a direção da palma da mão durante a produção do sinal. A palma da mão pode ser para cima, para baixo, para o corpo, para frente, para esquerda ou para a direita, ou em diagonal (QUADROS, 2019).

As unidades sublexicais apresentadas ao serem combinadas formam os sinais, a partir de regras e restrições fonológicas, que compõem o léxico de cada língua de sinais, como é mostrado a seguir.

## 4.2 Léxico da Libras e a formação de sinais

Há diferentes tipos de sinais que são formados nas línguas de sinais durante as interações, sendo que estes diferentes tipos podem ser exemplificados em diferentes modelos de léxico da língua de sinais (BRENTARI; PADDEN, 2001; CORMIER *et al.*, 2012; JOHNSTON; SCHEMBRI, 1999). Fenlon, Cormier e Brentari (2018) apresentam o seguinte modelo proposto por Brentari e Padden (2001):

**Figura 2.** Modelo de léxico proposto por Brentari e Padden (2001)



**Fonte:** Léxico de língua de sinais proposto por Brentari e Padden (2001) adaptado por Fenlon, Cormier e Brentari (2018, p. 469). Tradução nossa

Neste modelo, seguido por Quadros e Karnopp (2014) para a composição do léxico da Libras, o léxico é dividido em: léxico central, léxico não central e léxico não nativo. Conforme Fenlon, Cormier e Brentari (2018), os sinais que pertencem ao léxico central são formados pelas unidades sublexicais (parâmetros), que não possuem sentido, mas quando combinadas formam sinais convencionalizados, ou seja, sinais que facilmente são encontrados em dicionários de línguas de sinais. Os estudos realizados sobre teoria fonológica consideram este tipo de léxico. Os sinais pertencentes ao léxico não central são formados por unidades com significado, sendo esses sinais conhecidos como ‘classificadores’<sup>68</sup>. O léxico não-nativo refere-se à soletração manual<sup>69</sup> de palavras da língua oral (empréstimos da língua oral). Em relação ao léxico não-nativo, a soletração manual de palavras completas em Português Brasileiro pode ser utilizada por sinalizadores em uma variedade de contextos, inclusive para introduzir uma palavra técnica (QUADROS; KARNOPP, 2004), uma palavra que se desconhece, ou quando não há um equivalente direto em Libras. Além disso, a soletração manual pode ser incorporada à estrutura própria dos sinais ou da língua e, neste caso, não há a função específica de realizar a soletração (FERREIRA-BRITO, 1995). Neste capítulo, os sinais são descritos no nível fonológico e pertencem ao léxico central.

Em relação à formação dos sinais, os sinais podem ser produzidos com uma ou com duas mãos. Os sinais produzidos com uma mão são realizados conforme a dominância manual do sinalizante. Geralmente, a mão preferida pelo sinalizante é considerada a dominante. A mão dominante é a mão que se movimenta nos sinais com uma mão, e também nos sinais com duas mãos. Nos sinais com duas mãos, em que uma das mãos se movimenta, a outra é não dominante (ou de apoio) e tem a função de locação. Quando uma das mãos está impossibilitada de sinalizar (ou ocupada) nos sinais com duas mãos, a mão dominante permanece ativa.

68 Segundo Quadros e Karnopp (2004), os classificadores são formados por unidades com significado e são, geralmente, usados para especificar o movimento e a posição dos objetos e das pessoas ou para descrever o tamanho e a forma dos objetos.

69 A soletração manual (datilologia) é linear e segue a estrutura oral-auditiva. Os alfabetos manuais diferem entre os países, inclusive, em relação ao número de mãos, podendo ser uma, como na Libras ou duas, como na Língua de Sinais Australiana (*Auslan*) e na Língua de Sinais Britânica (*BSL*).

A seguir, são apresentados exemplos de sinais da Libras produzidos com uma mão (sinal SURDO), com duas mãos ativas (sinal LINGUÍSTICA), e com duas mãos, sendo uma ativa e a outra não-ativa (sinal FONOLOGIA). Cada sinal pode ser visualizado por meio da escrita do sinal no Sistema *SignWriting* e/ou em vídeo<sup>70</sup>.

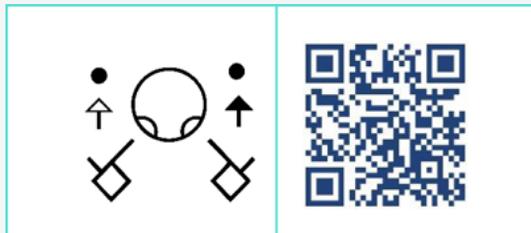
**Figura 3.** Sinal SURD@<sup>71</sup> em Libras, produzido com uma mão



[https://youtu.be/Mo\\_173Rkrt0](https://youtu.be/Mo_173Rkrt0)

Fonte: a autora

**Figura 4.** Sinal LINGUÍSTICA em Libras, produzido com as duas mãos ativas



[https://youtu.be/Fi7\\_w2pRo40](https://youtu.be/Fi7_w2pRo40)

Fonte: a autora

70 Agradeço à professora e mestranda em Letras (UFRGS) Flávia Miranda de Britto (IFRS), que, gentilmente, produziu os sinais, e a Adam Hoffmann, acadêmico do Curso em *Design* de Produto e bolsista dos Laboratórios de Libras (UFRGS), pela filmagem e edição dos vídeos.

71 No sinal SURD@ não há especificação do gênero, pois a marcação morfológica para gênero em Libras difere do Português Brasileiro. O gênero do item lexical do sinal SURD@ é acompanhado do sinal HOMEM ou acompanhado do sinal MULHER para a produção dos itens lexicais 'surdo' e 'surda'.

**Figura 5.** Sinal FONOLOGIA em Libras, produzido com uma mão ativa (dominante) e outra não ativa (apoio)



<https://youtu.be/w6MmsZ7bCmQ>

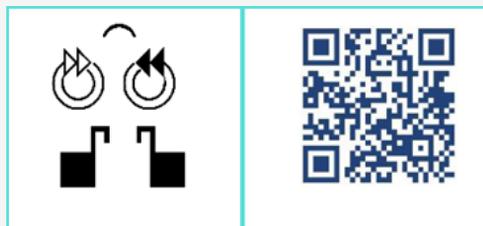
Fonte: a autora

Conforme Battison (1978), há duas restrições fonológicas que envolvem sinais produzidos com as duas mãos: a condição de simetria e a condição de dominância. Na condição de simetria, quando as duas mãos possuem a mesma configuração de mão, locação idêntica ou simétrica o movimento será simultâneo ou alternado. Na condição de dominância, se as duas mãos possuírem configurações de mão diferentes, a mão ativa ou dominante realiza o movimento enquanto a outra mão serve de locação.

285

Nas Figuras 6 a 7 é ilustrada a condição de simetria (movimento simultâneo e movimento alternado) nos sinais COMPUTADOR e LÍNGUA DE SINAIS, e, na Figura 8, a condição de dominância no sinal ESTUDAR.

**Figura 6.** Sinal COMPUTADOR em Libras. Há condição de simetria com movimento simultâneo



[https://youtu.be/OXZcOZYy\\_hA](https://youtu.be/OXZcOZYy_hA)

Fonte: a autora

**Figura 7.** Sinal LÍNGUA DE SINAIS em Libras. Há condição de simetria com movimento alternado



<https://youtu.be/jMHmYKy0J3I>

Fonte: a autora

**Figura 8.** Sinal ESTUDAR em Libras. Há condição de dominância



<https://youtu.be/dzueifTGuFE>

Fonte: a autora

### 4.3 Unidades sublexicais com e sem valor distintivo

Conforme referido anteriormente, Stokoe (1960) constatou que os sinais (itens lexicais) são formados por um conjunto de elementos sem significado (assim como as palavras) e ao serem combinados apresentam dupla articulação. A dupla articulação é uma das características fundamentais das línguas humanas, pois há um nível de significado constituído de morfemas, palavras/sinais, sintagmas e sentenças, e um outro nível sem significado.

Nas línguas orais, o nível sem significado corresponde aos sons que formarão as expressões com significado. Nas línguas de sinais, o nível sem significado corresponde às configurações de mãos, às locações e aos movimentos com mesma função das línguas orais. Esses elementos (unidades sublexicais) sem significado são importantes nas línguas de sinais e orais, pois distinguem significado quando combinados (QUADROS; PIZZIO; REZENDE, 2009).

Nas línguas orais, qualquer par de palavras que diferem em apenas um som na mesma posição é denominado de 'par mínimo' (LAMPRECHT *et al.*, 2004, p. 217). Um exemplo de par mínimo em Português Brasileiro são os itens lexicais 'gato' e 'pato' (conforme transcrição fonética, [gatu] e [patu]). A substituição dos fonemas /g/ e /p/ em onset inicial (mesma posição em ambos os itens lexicais) gera significados diferentes. Nas línguas de sinais ocorre 'par mínimo' quando os sinais com diferentes significados, quase idênticos, se diferem em apenas uma das unidades sublexicais. A seguir, são apresentados exemplos de pares mínimos na Libras, por meio da escrita de sinais e em vídeo, cujos parâmetros conforme proposta de Stokoe apresentariam status fonêmico.

A Figura 9 mostra a produção os sinais FAMÍLIA e REUNIÃO. O único parâmetro que os diferencia é a CM (a L, o M e a Or. são idênticos em ambos os sinais). A mudança somente nas unidades do parâmetro CM produz significados diferentes.

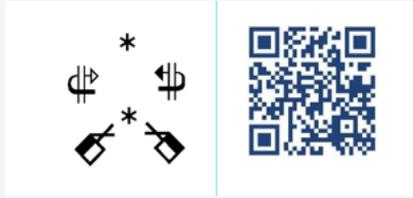
**Figura 9.** Par mínimo para o parâmetro fonológico configuração de mão: FAMÍLIA- REUNIÃO

### Família



<https://youtu.be/P8S3kkCgYzM>

## Reunião



<https://youtu.be/FQnXAj2x7co>

Fonte: a autora

Na Figura 10, somente as unidades do parâmetro L são diferentes. No par mínimo DESCULPA-AZAR há diferença no local em que os sinais são produzidos (a CM, o M e a Or. são idênticos em ambos os sinais). A mudança nas unidades do parâmetro L produz significados diferentes.

**Figura 10.** Par mínimo para o parâmetro fonológico locação:  
DESCULPA-AZAR

288



<https://youtu.be/gLP2k0FWJqU>



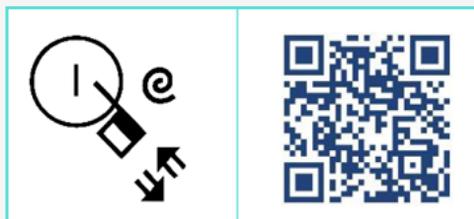
<https://youtu.be/hfhbjt3wVtM>

Fonte: a autora

A Figura 11 mostra que no par-mínimo PERIGO-MÃE somente as unidades do parâmetro M são diferentes (a CM, a L e a Or. são idênticas em ambos os sinais). A mudança somente nas unidades do parâmetro M produz significados diferentes.

**Figura 11.** Par mínimo para o parâmetro fonológico movimento:  
PERIGO-MÃE

### Perigo



[https://youtu.be/vIoE\\_AwVQCw](https://youtu.be/vIoE_AwVQCw)

### Mãe



<https://youtu.be/4YCBTH5uy14>

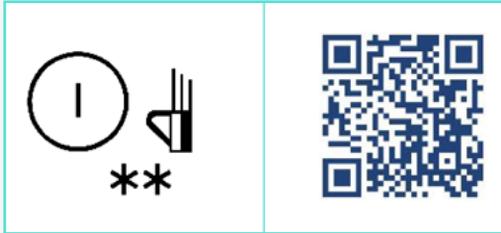
Fonte: a autora

A produção de sinais pode diferir levemente entre os indivíduos, assim como ocorre na produção (articulação de palavras) em línguas faladas. Além disso, a produção de sinais pode variar em um único parâmetro, sem que ocorra mudanças no significado.

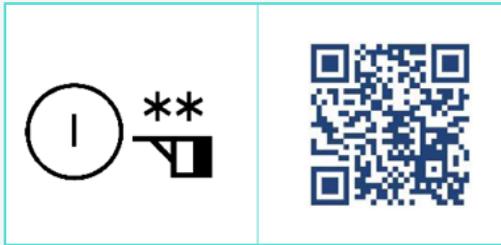
Neste caso, como essas variações do sinal não produzem um significado diferente, elas são consideradas alofones (BENNER, 2012). Embora sejam necessários estudos em Libras para identificação e descrição de alofones, a seguir são apresentados alguns exemplos considerando o conceito de alofone.

O sinal RATO pode ser produzido com CMs diferentes. Os outros parâmetros permanecem idênticos.

**Figura 12.** Sinal RATO com mudança na CM



<https://youtu.be/do3p1ATohis>

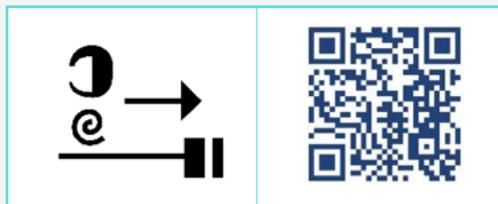


<https://youtu.be/UA3fnLybKyE>

Fonte: a autora

O sinal CURSO pode ser produzido em diferentes locais (no antebraço e no dorso da mão). Os outros parâmetros permanecem idênticos.

**Figura 13.** Sinal CURSO com mudança na L



<https://youtu.be/miS7km8kzy0>

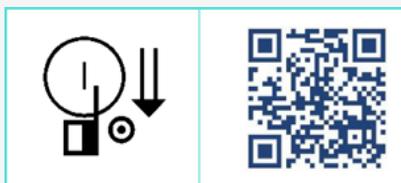


<https://youtu.be/nQQvhAiMENY>

Fonte: a autora

“O sinal AMARELO pode ser produzido com movimentos diferentes (reto para baixo e em curva para o lado). Os outros parâmetros permanecem idênticos.

**Figura 14.** Sinal AMARELO com mudança no M



<https://youtu.be/ohVRLHfLrk>



<https://youtu.be/8WzUhyjbNQo>

Fonte: a autora

Esta seção abordou brevemente a fonologia da Libras. Os estudos sobre a fonologia de diferentes línguas de sinais têm contribuído para o amplo e rápido desenvolvimento de pesquisas que consideram as semelhanças e as diferenças no nível fonológico entre línguas orais e línguas de sinais, ou seja, estabelecem paralelos com a fonologia de

línguas orais, assim como pesquisas que consideram as especificidades das línguas e concentram-se na fonologia de línguas de sinais. A seguir ilustramos estas duas possibilidades de condução de estudos sobre fonologia de línguas de sinais apresentando três estudos na área da fonologia da Libras. Nos dois primeiros estudos, os processos fonológicos de línguas orais (amplamente estudados) são encontrados em Libras, sendo que há processos fonológicos identificados somente em Libras. O terceiro estudo apresenta uma descrição fonético-fonológica do parâmetro locação, revelando que apesar de teorias sobre a fonologia serem utilizadas em estudos sobre línguas de sinais, há investigações possíveis somente em uma fonologia visual.

A assimilação, um processo fonológico muito estudado em línguas orais, foi identificado e descrito em línguas de sinais, inclusive em Libras (LEITE, 2008; NÓBREGA, 2016; RESENDE, 2012). Segundo Nóbrega (2016), a assimilação é um dos processos mais comuns da Libras. A autora analisou a sinalização de surdos, moradores da cidade de Brasília e do estado de Minas Gerais, narrando pequenas histórias (conforme a escolha de cada um) e relatando a história do filme *'The pear story'*, disponível na internet. No corpus, constituído por dez gravações, os sinais foram identificados, agrupados e classificados de acordo com o referencial teórico consultado.

Os sinais analisados foram classificados em três tipos principais de assimilação, motivados pelo contexto imediato: a regressiva, a progressiva (conhecidas em línguas orais e de sinais) e a simultânea (específica para línguas de sinais devido à formação de sinais com duas mãos)<sup>72</sup>. A classificação de assimilação 'forte' e 'fraca' foi proposta para diferenciar assimilações que afetam componentes distintivos e não-distintivos. Além disso, diferentemente de estudos anteriores, em seu estudo foi possível identificar processos de assimilação em todos os parâmetros (configuração de mão, ponto de articulação/localização, orientação e movimento).

Silva e Xavier (2021) também identificaram, documentaram e descreveram processos fonológicos na Libras. Os autores apresentam

72 Na assimilação regressiva, há a antecipação de uma característica do segundo sinal no sinal que o precede. Na assimilação progressiva, uma característica do sinal anterior se mantém no sinal seguinte. A assimilação simultânea é consequência da possibilidade de articular um sinal com duas mãos. Por exemplo: modificação da CM da mão passiva por influência da CM da mão ativa (NÓBREGA, 2016).

uma revisão de literatura sobre processos fonológicos na ASL e, a partir dos 16 processos encontrados na ASL em diferentes estudos, foi realizada a verificação de ocorrências destes processos na Libras. Para a condução do estudo, foram analisados vídeos disponíveis no YouTube, produzidos por surdos sinalizantes. Os resultados revelam que os processos fonológicos identificados na ASL ocorrem em Libras, assim como outros três processos relacionados à localização do sinal (ipsilateralização, contralateralização e alçamento)<sup>73</sup> que não haviam sido documentados nestas duas línguas de sinais.

A descrição dos aspectos fonéticos-fonológicos do parâmetro Locação em Libras foi realizada por Alves (2022). A autora propôs uma investigação sobre a locação principal, com a hipótese de que cada sinal apresenta mais de uma locação principal e de que as locações principais são compostas de sublocações. O estudo, além de ser pioneiro em Libras, questiona a afirmação da existência de apenas uma locação principal (BATTISON, 1978; KEGL; WILBUR, 1976; SANDLER, 1989).

Os sinais selecionados para esta pesquisa fazem parte da base de dados do Libras *Signbank*. A partir da seleção do corpus inicial de 3.086 sinais, após os critérios de seleção aplicados, foi realizada a análise de 327 sinais. O estudo identificou sinais que apresentam mais de uma locação principal e sinais que apresentam mais de uma sublocação. Além disso, há distinções entre os sinais que apresentam mais de uma área no parâmetro locação (principal e/ou sublocação).

Estes estudos são alguns exemplos de muitas investigações sobre a fonologia da Libras que contribuem para avanços na área da fonologia.

## 5. Consciência fonológica em línguas de sinais

A consciência fonológica pode ser definida como a habilidade de identificar estruturas fonológicas, diferenciando e manipulando as unidades menores (sublexicais) que formam as palavras (línguas orais) e os sinais (línguas de sinais). Esta habilidade de processamento

<sup>73</sup> Estes três processos fazem parte da categoria 'localização', e a realização de um determinado sinal ocorre em localização oposta à sua típica, ipsilateral ou contralateral, ou em uma localização mais alta (SILVA; XAVIER, 2021).

fonológico é estudada em diversos países, principalmente em investigações com participantes ouvintes, falantes de línguas orais, pois desempenha um papel importante na aprendizagem da leitura e da escrita em um sistema alfabético (MALUF; BARRERA, 1997; FREITAS, 2004; PESTUN, 2005; CARDOSO-MARTINS, 2008). Os resultados dos estudos são muito difundidos devido à forte relação entre nível de consciência fonológica e o futuro sucesso na aprendizagem da leitura por crianças pré-escolares. Nesta seção, serão abordados estudos sobre esta habilidade, que também tem importância no processo de aquisição da linguagem e na aprendizagem de uma língua escrita por surdos, em um sistema de escrita de sinais (código que registra a L1) e/ou em um código alfabético (código que registra a L2).

### **5.1 Estudos sobre consciência fonológica em diferentes línguas de sinais**

Os estudos sobre consciência fonológica com surdos sinalizantes de diferentes línguas de sinais são recentes, e estão sendo desenvolvidos com diferentes objetivos. Há investigações sobre: (1) o papel desta habilidade, em surdos sinalizantes, no processo de aprendizagem de uma língua escrita que registra uma língua de uma segunda modalidade, como o Inglês, que é produzido oralmente e registrado em um código alfabético (HOLMER; HEIMANN; RUDNER, 2016; MCQUARRIE; ABBOTT, 2013), (2) o desenvolvimento desta habilidade em surdos que adquirem uma língua de sinais como L1, mas iniciam a aquisição em diferentes períodos da vida (desde o nascimento, precocemente ou tardiamente) (CRUZ, 2016; MACSWEENEY *et al.*, 2008) e (3) o processamento fonológico e a representação neural em tarefas que envolvem consciência fonológica em surdos sinalizantes e ouvintes falantes de uma língua oral (MACSWEENEY *et al.*, 2008). A seguir serão apresentados alguns estudos, visando mostrar os diferentes objetivos das investigações, assim como os resultados e contribuições para o conhecimento sobre a consciência fonológica.

A consciência fonológica na ASL e as relações entre reconhecimento da palavra escrita e as habilidades na compreensão de leitura do Inglês foram investigadas por McQuarrie e Abbott (2013), e a

associação entre consciência fonológica na Língua de Sinais Sueca (SSL)<sup>74</sup> e leitura de palavras em crianças surdas e deficientes auditivas foi investigada por Holmer, Heimann e Rudner (2016). Em ambos os estudos, os resultados revelaram que os estudantes com escores mais altos de consciência fonológica mostraram habilidades de leitura mais desenvolvidas.

Considerando os resultados dos estudos de McQuarrie e Abbott (2013) e Holmer, Heimann e Rudner (2016), a promoção de atividades pedagógicas e brincadeiras sobre consciência fonológica na língua de sinais na Educação Infantil poderia contribuir para a aprendizagem da leitura de um sistema alfabético por crianças surdas?

Para responder a esta questão, Crume (2013) examinou as crenças e as práticas educacionais relacionadas à consciência fonológica na língua de sinais de profissionais que atuam em uma escola bilíngue ASL/Inglês. O objetivo do estudo foi compreender como os participantes, 9 professores de Educação Infantil (6 surdos e 3 ouvintes) e um especialista na ASL (surdo), concebiam e promoviam a consciência fonológica na ASL com vistas a desenvolver habilidades de linguagem e de alfabetização nos estudantes. Os achados sugerem que os professores fizeram uso de estratégias para promover a consciência fonológica na língua de sinais como forma de facilitar habilidades de linguagem e de alfabetização de seus estudantes<sup>75</sup>. Além disso, uma variedade de abordagens foi utilizada na construção da compreensão dos estudantes sobre a estrutura de sinais nativos, e na promoção da consciência dos estudantes sobre o alfabeto manual<sup>76</sup>.

Um interessante estudo com uso de ressonância magnética funcional (fMRI), desenvolvido por MacSweeney *et al.* (2008), investigou o processamento fonológico em tarefas de julgamento de similaridades

74 *Swedish Sign Language (SSL)*.

75 Os professores promoveram a consciência de configuração de mão nativa (configurações do inventário da ASL) por meio de diferentes atividades como: uso de pôster com as várias CMs da ASL, solicitação para que as crianças trouxessem para a escola uma imagem ou um objeto que na ASL fosse produzido (denominado) com a CM ensinada, criação de histórias com sinais que fossem produzidos somente com as CMs ensinadas, etc.

76 Em relação ao alfabeto manual, os professores mostraram as funções de representação de letras do alfabeto na soletração ou de ser uma configuração de mão na produção de sinais, assim como proporcionaram uma exposição significativa do uso do alfabeto manual em atividades e conversas no dia a dia.

fonológicas (tarefas que envolvem consciência fonológica) e considerou a idade na aquisição da primeira língua dos participantes surdos. Participaram deste estudo 23 adultos surdos e 24 adultos ouvintes, destros, com visão normal ou corrigida, que foram pareados em relação a idade e QI (não verbal). Aos participantes foi solicitado que julgassem se no Inglês falado os nomes correspondentes aos pares de figuras apresentados rimavam, e se na Língua de Sinais Britânica (BSL)<sup>77</sup> os sinais correspondentes aos pares de figuras compartilhavam a mesma locação (somente o grupo surdo)<sup>78</sup>. Todos os participantes realizaram um pré-teste de nomeação de figuras antes da sessão de escaneamento, e se alguma denominação não esperada fosse gerada, a palavra esperada em Inglês ou sinal na BSL (somente surdos) era fornecida. A nomeação correta de itens foi verificada novamente no final da sessão de pré-teste.

As análises dos resultados mostram que a rede fronto-parietal com lateralização à esquerda está engajada durante julgamentos fonológicos similares realizados em Inglês (rima) e em BSL (locação).

Considerando que essas línguas operam em diferentes modalidades, os dados sugerem que a rede neural que suporta o processamento fonológico é, até certo ponto, supramodal. Com relação à idade de aquisição da primeira língua, os sinalizantes não nativos ativaram mais o giro frontal inferior esquerdo do que os sinalizantes nativos durante a tarefa de BSL e também durante a tarefa realizada em Inglês, em que ambos os grupos adquiriram tardiamente. Portanto, há evidências de que a idade de aquisição da primeira língua traz implicações não somente para o sistema neural que fornece o suporte para a primeira língua, mas também para redes que fornecem suporte para as línguas aprendidas subsequentemente.

## 5.2 Estudos sobre consciência fonológica na Libras

No Brasil, o primeiro estudo sobre consciência fonológica na Libras foi realizado por Cruz e Lamprecht (CRUZ, 2008; CRUZ; LAMPRECHT,

<sup>77</sup> *British Sign Language* (BSL).

<sup>78</sup> No teste foram utilizadas imagens nas tarefas de julgamento de rimas do Inglês e da locação de sinais na BSL.

2011). O objetivo desse estudo foi elaborar um teste de consciência fonológica na Libras e avaliar sua aplicabilidade e eficiência. Os participantes do grupo experimental foram 15 crianças surdas, com idade entre 6-11 anos, com início da aquisição da Libras entre 0-4 anos de idade (aquisição precoce), sem comprometimentos associados. Os participantes do grupo controle foram cinco professores surdos usuários de Libras. Todos os participantes faziam parte da comunidade escolar de uma escola bilíngue Libras/Português, para surdos, em Porto Alegre/RS.

Nesta proposta pioneira de instrumento para avaliação da consciência fonológica de Libras, foi avaliado o parâmetro configuração de mão (CM). Considerando que o teste era formado somente por imagens (figuras de alimentos, meios de transporte, cores, animais, etc.), antes da aplicação do instrumento de avaliação da consciência fonológica do parâmetro CM em Libras foi realizada uma avaliação do conhecimento lexical, ou seja, foi verificado se os participantes conheciam e produziam os 120 itens lexicais (representados por imagens) pertencentes ao instrumento. Os participantes que alcançaram 100% de acerto na denominação das 120 imagens participaram do experimento. Dessa forma, foi garantido que os participantes reconheceriam as figuras e evocariam os mesmos sinais com as mesmas características fonológicas durante a avaliação.

As análises sobre aplicabilidade e eficiência do instrumento de avaliação proposto mostraram que a aplicação foi realizada de forma lúdica e eficiente para o aspecto avaliado. Houve certa variação entre o desempenho dos participantes em um mesmo período de exposição linguística, possivelmente devido a fatores relacionados à quantidade e à qualidade de *input*. No entanto, o desempenho nas tarefas melhorou conforme o aumento do período de exposição em Libras.

O desempenho das crianças na avaliação do conhecimento lexical e da consciência fonológica do parâmetro CM foi analisado conforme três períodos de exposição linguística, na Libras: < 4:6; 4:6 a 6:6; e > 6:6. Foi constatado que as crianças com maior tempo de exposição linguística tiveram melhor desempenho em relação à aquisição do vocabulário e nas tarefas de consciência fonológica.

Neste estudo foi demonstrado que é possível avaliar a consciência

fonológica em uma língua sinalizada, pois as crianças surdas desenvolvem a habilidade de refletir sobre a fonologia da língua que utilizam e, portanto, a consciência fonológica independe da modalidade em que a língua se apresenta.

O segundo estudo sobre consciência fonológica em Libras no Brasil foi desenvolvido por Cruz e Finger (CRUZ, 2016; CRUZ; FINGER; FONTES, 2017; CRUZ; FONTES; FINGER, 2020), que investigaram o nível de consciência fonológica na Libras em crianças e adolescentes surdos bilíngues Libras/Português com início da exposição à Libras, L1, entre 0-4 anos de idade e após 4 anos de idade (aquisição precoce e tardia)<sup>79</sup>.

Para conduzir esta investigação, foi elaborado um Teste de Consciência Fonológica da Libras (TCF-Libras) seguindo o modelo proposto por Cruz e Lamprecht (CRUZ, 2008), sendo que esse contemplou os parâmetros configuração de mão (CM), locação/ponto de articulação (L) e movimento (M). Os participantes foram 34 crianças e adolescentes surdos, com idade entre 9 e 14 anos, com início da aquisição da primeira língua (L1 - Libras) entre 1-4 anos de idade (precoce) ou após 4 anos de idade (tardia), e 7 adultos surdos (grupo controle) com início da aquisição da Libras como L1 entre 0-4 anos de idade.

Antes da aplicação do TCF-Libras, aos pais/cuidadores das crianças participantes e aos adultos do grupo controle foi solicitado o preenchimento de um questionário de acordo com o grupo (experimental e controle)<sup>80</sup>. O questionário dirigido às crianças incluiu questões sobre o desenvolvimento geral dos participantes desde o nascimento, o processo de aquisição da linguagem, a aquisição da Libras, a escolarização, o grau e tipo de perda auditiva, o uso ou não de dispositivos auditivos, os contextos e a frequência de uso da Libras, entre outras. O questionário dirigido aos adultos, por sua vez, incluiu questões semelhantes às perguntas referentes às crianças, com exceção das questões sobre o desenvolvimento desde o nascimento. Após a seleção dos

79 A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e recebeu o número 34093314.4.0000.5347 como identificador do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE).

80 Agradeço a disponibilidade e colaboração de todos os participantes: profissionais das escolas bilíngues para surdos, em Porto Alegre/RS, pais/cuidadores, crianças, adolescentes e adultos surdos.

participantes, conforme os critérios de inclusão previamente estabelecidos, foi apresentado um vídeo em Libras, sinalizado por uma professora surda nativa, com instruções para a realização das tarefas do teste<sup>81</sup>. Em seguida, foi realizada a tarefa para avaliação do conhecimento e da produção dos itens lexicais do TCF-Libras. Esta tarefa foi composta por 106 imagens que representavam os 106 itens lexicais do TCF-Libras<sup>82</sup>. No notebook, as 106 imagens foram mostradas uma de cada vez em uma apresentação em *PowerPoint*, e ao participante foi solicitada a nomeação do sinal correspondente a cada imagem visualizada em Libras.

No TCF-Libras, todos os participantes deveriam evocar as mesmas unidades sublexicais durante a avaliação da consciência fonológica em Libras. Diante disso, quando o participante produziu um sinal não esperado (BERGAMOTA/TANGERINA ao visualizar a imagem como a de uma 'laranja', por exemplo), uma variante lexical, um classificador, uma mímica, um comentário, ou quando o participante não produziu o sinal 'esperado', foi mostrado o sinal e, posteriormente, foi solicitada novamente a nomeação da imagem. Quando o participante produziu uma das variantes de um sinal ou ambas, a pesquisadora e o participante combinaram o uso do sinal 'esperado'. A nomeação adequada de todas as figuras (100% de acerto), assim como a produção conforme o padrão adulto, foi um dos critérios de inclusão de participantes nessa pesquisa. Esta avaliação visou assegurar que durante a aplicação do TCF-Libras os participantes reconheceriam todas as imagens e, conseqüentemente, evocariam os mesmos itens sublexicais (parâmetros) com as mesmas características fonológicas durante a execução do TCF-Libras. Além disso, possibilitou excluir, das análises, os

81 Agradeço à Professora Ana Paula Gomes Lara que, gentilmente, colaborou com o estudo realizado produzindo o vídeo com as instruções e demonstrações de tarefas, em Libras, do TCF-Libras.

82 Os 106 itens lexicais são do universo linguístico de uma criança, referindo-se a alimentos, brinquedos, materiais escolares, meios de transporte, números, animais, móveis, pessoas, profissionais e eletrodomésticos simples, e são facilmente representados por meio de imagens. Parte dos itens lexicais é encontrada em testes do Português Brasileiro que também utilizam imagens/figuras para eliciar a produção da fonologia (WERTZNER, 2004; YAVAS, HERNANDORENA; LAMPRECHT, 1992) para fins terapêuticos ou para investigações na área da aquisição da fonologia.

participantes que apresentavam desvios fonológicos<sup>83</sup> na produção do sinal e/ou conhecimento muito restrito de sinais da Libras, dois fatores que são indicadores de desvios na área da linguagem.

O TCF-Libras foi apresentado em um *notebook* com o *software E-Prime*, que registrou as respostas dos participantes (percentual de erro e tempo de resposta) no julgamento dos parâmetros CM, L e M.

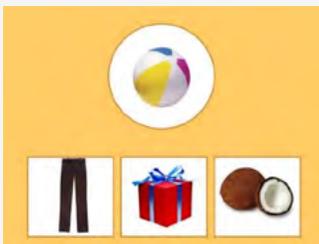
O TCF-Libras é composto por 3 etapas com total de 45 itens: 9 itens de prática (3 em cada etapa) e 36 itens-teste. Há 15 itens-teste na avaliação da consciência fonológica do parâmetro CM, 12 na avaliação da consciência fonológica do parâmetro L e 9 na avaliação da consciência fonológica do parâmetro M. Os itens de prática são realizados antes dos itens-teste em cada uma das etapas, visando lembrar e/ou instruir o participante sobre como julgar os itens conforme cada etapa, esclarecer dúvidas, fornecer um retorno sobre seu desempenho e/ou proporcionar ao participante uma experiência prévia do teste que está sendo submetido. Em cada item, há 4 imagens (fotografias) que possibilitam a evocação de 4 sinais da Libras e, conseqüentemente, identificação e comparação de/entre unidades sublexicais de cada sinal. A imagem disposta na parte superior no centro é considerada alvo e as três imagens abaixo da imagem-alvo são possibilidades de respostas.

Ao participante foi solicitado que evocasse os sinais correspondentes ao alvo e às opções de resposta, identificando as características fonológicas de cada sinal, conforme parâmetro que está sendo avaliado (CM, L ou M), e selecionasse entre as opções de resposta (imagens) aquela que, em Libras, compartilhava as mesmas características fonológicas do alvo. Para seleção da resposta, o participante deveria clicar em uma das três teclas do *notebook* que correspondiam a cada

83 Foi considerada a ocorrência de um “desvio fonológico” quando um ou mais parâmetros foi/foram modificado/s na produção do sinal, e o sinal foi produzido diferentemente do esperado para a faixa etária (era esperada a produção do padrão adulto). A produção de sinais do teste com variação (fonológica ou lexical) foi considerada como uma possibilidade esperada e, portanto, os sinais produzidos que apresentavam variação em Libras não foram considerados um “desvio fonológico”.

uma das imagens. A figura a seguir mostra um item de prática da etapa de avaliação da consciência fonológica do parâmetro M. Neste item, o alvo é 'bola' e a resposta correta é 'presente'.

**Figura 15.** Item de demonstração do TCF-Libras, do parâmetro L



Fonte: Cruz (2016, p. 97)"]

A seguir é possível visualizar a produção dos sinais BOLA, CALÇA, PRESENTE e COCO, assim como a produção idêntica da locação (espaço neutro) somente no par BOLA-PRESENTE.

**Figura 16.** Sinal BOLA em Libras



<https://youtu.be/PyC22lqxohs>

Fonte: a autora

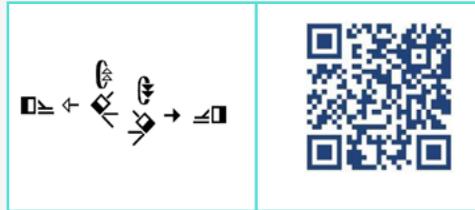
**Figura 17.** Sinal CALÇA em Libras



<https://youtu.be/VtbgliRD00Q>

Fonte: a autora

**Figura 18.** Sinal PRESENTE em Libras



<https://youtu.be/JLfQCskwxM8>

Fonte: a autora

**Figura 19.** Sinal COCO em Libras



<https://youtu.be/JWtfKLBs6cE>

Fonte: a autora

A aplicação do TCF-Libras possibilitou analisar o desempenho de participantes (crianças, adolescentes e adultos) em relação à consciência fonológica em Libras, assim como a complexidade e a similaridade entre os parâmetros dos itens do teste (resultados completos em Cruz, 2016). Foram analisados os dados dos participantes com acerto acima de 50% em cada etapa. Os resultados das análises do desempenho de crianças e adolescentes surdos revelaram efeitos de aquisição tardia, ou seja, prejuízos decorrentes do início da aquisição da Libras após quatro anos de idade. Estes resultados corroboram com estudos anteriores sobre efeitos do início da aquisição da linguagem, em diferentes níveis linguísticos, e reforçam a importância de as crianças surdas iniciarem a aquisição de uma língua natural que possibilite acesso completo às informações linguísticas, como uma língua de sinais, o

mais cedo possível. Dessa forma, pode ser evitada a instalação de atraso linguístico e/ou comprometimentos futuros no desenvolvimento em decorrência da falta de exposição à língua de sinais, de interação com sinalizantes, e/ou por serem “expostas” exclusivamente a uma língua de modalidade oral.

É importante ressaltar que muitos surdos não têm o acesso completo à língua oral, mesmo quando há uso de dispositivos auditivos (aparelhos de amplificação sonora ou implante coclear) e, conseqüentemente, frequentemente há comprometimento no processamento de informações sonoras inclusive no nível fonológico, que é essencial para avanços em outros níveis linguísticos. Nestes casos, a aquisição bilíngüe bimodal pode promover para estas crianças a aquisição de uma língua de sinais de forma natural e completa e uma língua falada como L2 ou língua adicional<sup>84</sup>.

## 6. Conclusão

Neste capítulo, semelhanças e diferenças entre línguas orais e línguas de sinais foram abordadas, principalmente, em nível fonético-fonológico, revelando que há muito em comum entre línguas de diferentes modalidades, assim como há efeitos de modalidade. Os estudos sobre as semelhanças e as diferenças fonético-fonológicas entre uma língua oral e uma língua de sinais, assim como entre línguas de sinais, têm contribuído para o aprofundamento do conhecimento sobre fonologia e, especificamente, sobre a fonologia visual

Os estudos sobre fonética-fonologia de línguas de sinais são muito recentes, comparados às línguas orais e, portanto, as possibilidades de pesquisas na área da fonologia por surdos e por ouvintes proficientes em uma língua de sinais são vastas e muito promissoras no campo teórico-prático.

Os avanços teóricos sobre a percepção, a aquisição e a produção (esperada e desviante), o processamento fonológico e a consciência

84 Estudos sobre o Desenvolvimento Bilíngüe Bimodal (Bibibi Project) de crianças CODAs (*Children of Deaf Adults*), filhas de pais surdos e crianças surdas usuárias de implante coclear, filhas de pais surdos e de pais ouvintes podem ser encontrados em <https://slla.lab.uconn.edu/bibibi/>. Acesso em 01 de março de 2023.

fonológica, podem ter aplicação nos contextos educacional e/ou clínico.

No contexto educacional, os estudos podem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem de língua de sinais como L1 e/ou L2 para surdos ou ouvintes e, possivelmente, no processo de ensino-aprendizagem de uma língua escrita de sinais, para surdos e/ou ouvintes, e/ou da escrita de um código alfabético (L2) para surdos, pois a habilidade de consciência fonológica na língua de sinais pode ser um dos preditores de leitura também para surdos aprendizes de uma L2 escrita.

No contexto clínico, a elaboração e o aprimoramento de testes e protocolos de avaliação são muito importantes, pois os resultados da aplicação contribuem para a identificação de desvios e o planejamento do tratamento de desvios fonéticos e/ou fonológicos em crianças com aquisição tardia ou crianças, jovens e adultos com alterações articulatorias e/ou de linguagem (desvios fonológicos).

Destacamos a importância da ampliação dos estudos de neuroimagem com tarefas de percepção, processamento, consciência e produção em nível fonológico para aumento do conhecimento sobre línguas de sinais, assim como sobre os substratos neurobiológicos da linguagem humana.

## Referências

ALVES, B. E. L. *Estudo descritivo do parâmetro locação na Língua Brasileira de Sinais*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2022.

AZEVEDO, M. J. S. *Mapeamento e contribuições linguísticas do professor surdo aos índios surdos da etnia Sateré-Mawé na microrregião de Parintins*. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras e Artes). Manaus: Universidade Estadual do Amazonas, 2015.

BARROS, M. E. *ELiS - Sistema Brasileiro de Escrita das Línguas de Sinais*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARROS, M. E. Princípios básicos da ELiS: Escrita das línguas de sinais. *Revista Sinalizar*, v.1, n.2, p. 204-210, 2016.

BATTISON, R. *Lexical Borrowing in American Sign Language*. Silver Spring, M.D: Linstok, 1978.

BENASSI, C. A. Visografia: Uma nova proposta de escrita da língua de sinais. *Traços de Linguagem – Revista de Estudos Linguísticos*, v. 2, n. 2, p. 71-82, 2019.

BENNER, U. *Phonological Processing of German Sign Language*. Von der Fakultät Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Stuttgart zur Erlangung der Würde eines Doktors der Philosophie (Dr.phil.), 2012.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm) . Acesso em: 12 de janeiro de 2023.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm) . Acesso em: 12 de janeiro de 2023.

BRENTARI, D.; PADDEN, C. *Native and foreign vocabulary in American Sign Language: A lexicon with multiple origins*. In: BRENTARI, D. (Ed.). *Foreign Vocabulary in Sign Languages*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2001, p. 87-119.

CAMPBELL, R.; MACSWEENEY, M.; WATERS, D. Sign language and the brain: A review. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, v. 13, n. 1, p. 3-20, 2007.

CARDOSO-MARTINS, C. Desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. In: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L.; CAMARGO, C.; COSENZA, R. (Orgs.). *Neuropsicologia: Teoria e Prática*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 151-167.

CARLIEZ, M. L. S. S.; FORMIGOSA, E.; CRUZ, E. B. Accessibilité et égalité des chances aux micro-communautés des sourds brésiliens: Vers la reconnaissance des langues des signes pratiquées par les sourds de Soure (Île de Marajó) et Fortalezinha-PA et Porto de Galinhas-PE. *MOARA*, n. 45, p. 113-143, 2016.

CERQUEIRA, I. F.; TEIXEIRA, E. R. T. Iconicidade e realidade: Um olhar sobre a produção de sinais dos surdos do município de Cruzeiro do Sul/Ac. *ANTHESIS: Revista de Letras e Educação da Amazônia Sul-Occidental*, v. 4, n. 8, p. 1-26, 2016.

COELHO, L. L. *A constituição do sujeito surdo na cultura Guarani-Kaiowá: Os processos próprios de interação e comunicação na família e na escola*. Dissertação (Mestrado em Educação). Dourados: Universidade Federal da Grande Dourados, 2011.

CORMIER, K.; QUINTO-POZOS, D.; SEVCIKOVA, Z.; SCHEMBRI, A. Lexicalisation and de-lexicalisation processes in sign languages: Comparing depicting constructions and viewpoint gestures. *Language & Communication*, v. 32, n. 4, p. 329-348, 2012.

CRUME, P. Teacher's perceptions of promoting Sign Language phonological awareness in an ASL/English bilingual program. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, v. 18, n. 4, p. 464-488, 2013.

CRUZ, C. R. *Proposta de instrumento de avaliação da consciência fonológica, parâmetro configuração de mão, para crianças surdas utentes da*

*Língua de Sinais Brasileira*. Dissertação (Mestrado em Letras). Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2008.

CRUZ, C. R. *Consciência fonológica na Língua de Sinais Brasileira (Libras) em crianças e adolescentes surdos com início da aquisição da primeira língua (Libras) precoce ou tardio*. Tese (Doutorado em Letras). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

CRUZ, C. R.; FINGER, I.; FONTES, A. L. Efeitos do início da aquisição na consciência fonológica da Libras em crianças e adolescentes surdos. *Gradus - Revista Brasileira de Fonologia de Laboratório*, v. 2, n.1, p. 30-51, 2017.

CRUZ, C. R.; FONTES, A. L.; FINGER, I. Phonological awareness studies in Brazilian Sign Language. In: QUADROS, R. M. (Ed). *Brazilian Sign Language Studies*. Berlin: De Gruyter Mouton, 2020, p. 255-278."

CRUZ, C. R.; LAMPRECHT, R. R. A phonological awareness test for deaf children using Brazilian Sign Language. In: CHANNON, R.; HULST, H. (Eds.). *Formational Units in Sign Languages*. Sign Language Typology Series, v 3. Nijmegen/Berlin: Ishara Press/Mouton de Gruyter, 2011, p.151-176.

DAMASCENO, L. M. S. *Surdos Pataxó: Inventário das Línguas de Sinais em território etnoeducacional*. Dissertação (Mestrado em Língua e Cultura). Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2017.

FARIA-NASCIMENTO, S. *Representações lexicais da língua de sinais brasileira: Uma proposta lexicográfica*. Tese (Doutorado). Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

FENLON, J.; CORMIER, K.; BRENTARI, D. The phonology of sign languages. In: HANNAHS, S. J.; BOSCH, A. (Eds.). *The Routledge Handbook of Phonological Theory*. New York: Routledge, 2018, p. 453-475.

FERREIRA-BRITO, L. Similarities and differences in two Brazilian sign languages. *Sign Language Studies*, v. 42, p. 45-56, 1984.

FERREIRA-BRITO, L. *Por uma Gramática de Língua de Sinais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

FREITAS, G. C. M. Sobre a consciência fonológica. In: LAMPRECHT,

R. R.; BONILHA, G. F. F.; FREITAS, G. C. M.; MATZENAUER, C. L. B.; MEZZOMO, C. L.; OLIVEIRA, C. C.; RIBAS, L. P. *Aquisição Fonológica do Português: Perfil de Desenvolvimento e Subsídios para Terapia*. Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 179-192.

GIROLETTI, M. F. P. *Cultura Surda e Educação Escolar Kaingang*. Dissertação. (Mestrado em Educação - Processos Inclusivos). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

HANKE, T. HamNoSys - Representing sign language data in language resources and language processing contexts. In: *Conference: Workshop on the Representation and processing of Sign Languages. 4th International Conference on Language Resources and Evaluation, LREC*. 2004. Lisbon. p. 1-6.

HOLMER, E.; HEIMANN, M.; RUDNER, M. Evidence of an association between sign language phonological awareness and word reading in deaf and hard-of-hearing children. *Research in Developmental Disabilities*, v. 48, p. 145-159, 2016.

JOHNSTON, T.; SCHEMBRI, A. On defining lexeme in a signed language. *Sign Language & Linguistics*, v. 2, n. 2, p. 115-185, 1999.

KAKUMASU, J. Urubu Sign Language. *International Journal of American Linguistics*, v. 34, n. 4, p. 275-281, 1968.

KEGL, J.; WILBUR, R. *Where does structure stop and style begin? Syntax, morphology, and phonology vs. Stylistic variation in American Sign Language*. Cambridge, Massachusetts: MIT, 1976.

KLIMA, E.; BELLUGI, U. *The Signs of Language*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1979.

LAMPRECHT, R. R. BONILHA, G. F. F.; FREITAS, G. C. M.; MATZENAUER, C. L. B.; MEZZOMO, C. L.; OLIVEIRA, C. C.; RIBAS, L. P. *Aquisição Fonológica do Português: Perfil de Desenvolvimento e Subsídios para Terapia*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LEITE, T. A. *A segmentação da língua de sinais brasileira (libras): Um estudo lingüístico descritivo a partir da conversação espontânea entre surdos*. Tese (Doutorado em Letras). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. Libras escrita: O desafio de representar uma língua tridimensional por um sistema de escrita linear. *ReVEL*, v. 10, n. 19, p. 150-184, 2012.

LIMA, J. M. S. *A criança indígena surda na cultura Guarani-Kaiowá: Um estudo sobre as formas de comunicação e inclusão na família e na escola*. Dissertação (Mestrado em Educação). Dourados: Universidade Federal da Grande Dourados, 2013.

MACSWEENEY, M.; WATERS, D.; BRAMMER, M.; WOLL, B.; GOSWAMI, U. Phonological processing in deaf signers and the impact of age of first language acquisition. *NeuroImage*, v. 40, n. 3, p. 1369-1379, 2008.

MACSWEENEY, M.; WOLL, B.; CAMPBELL, R.; MCGUIRE, P.; DAVID, A.; WILLIAMS, S.; SUCKLING, J.; CALVERT, G.; BRAMMER, M. Neural systems underlying British Sign Language and audio-visual English processing in native users. *Brain*, v. 125, p. 1583-1593, 2002.

MALUF, M. R.; BARRERA, S. Consciência fonológica e linguagem escrita em pré- escolares. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 10, n. 1, p. 125-145, 1997.

MARTINOD, E. *Les LS pratiquées par des sourds isolés de Marajó*. Dissertação. (Mestrado). Paris: Université Vincennes Saint Denis-Paris 8, 2013.

MCQUARRIE, L.; ABBOTT, M. Bilingual Deaf Students' Phonological Awareness in ASL and Reading Skills in English. *Sign Language Studies*, v. 14, n. 1, p. 80-100, 2013.

NÓBREGA, C. S. R. Assimilação na Libras. *Revista Leitura*, v.1, n. 57, p. 120-146, 2016.

PEREIRA, E. L. *Fazendo cena na cidade dos mudos: Surdez, práticas sociais e uso da língua em uma localidade no sertão do Piauí*. Tese (Doutorado em Antropologia Social). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

PESTUN, M. Consciência fonológica no início da escolarização e o desempenho ulterior em leitura e escrita: Estudo correlacional. *Estudos de Psicologia*, v. 10, n. 3, p. 407-412, 2005.

QUADROS, R. M. *Educação de Surdos: A Aquisição da Linguagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, R. M. Documentação da Língua Brasileira de Sinais. In: GARCIA, M. V. C. PEREIRA, G. R.; BERTO, F.; AKASHA, S. S. S (Orgs.). *Seminário Ibero-americano de Diversidade Linguística*, 2014. Foz do Iguaçu. Anais [...]. Brasília, DF: Iphan, 2016, p. 157-174

QUADROS, R. M. *Libras*. São Paulo: Parábola, 2019.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. *Língua de Sinais Brasileira: estudos Lingüísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R. M.; PIZZIO, A. L.; REZENDE, P. F. *Língua Brasileira de Sinais I*. Texto base para os Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Letras-Libras na Modalidade a Distância. Florianópolis: UFSC, 2009.

QUADROS, R. M.; NEVES, B. C.; SCHMITT, D.; LOHN, J. T.; LUCHI, M. *Língua Brasileira de Sinais: Patrimônio linguístico brasileiro*. Florianópolis: Editora Garapuvu, 2018.

QUADROS, R. M.; SILVA, D. S. Línguas de sinais de comunidades isoladas encontradas no Brasil. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 5, n. 10, p. 22111-22127, 2019.

QUADROS, R. M.; SILVA, J. B.; ROYER, M.; SILVA, V. R. (Orgs.). *A Gramática da Libras*, v. 01. Rio de Janeiro: INES, 2023.

RESENDE, C. S. *Assimilação na língua de sinais brasileira*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Brasília: Universidade de Brasília, 2012.

SANDLER, W. *Phonological Representation of the Sign: Linearity and non-linearity in American Sign Language*. Dordrecht: Foris, 1989.

SANDLER, W. An overview of sign language linguistics. In: BROWN, K. (Ed.). *Encyclopedia of Language and Linguistics*, v. 11, 2. ed. Oxford, UK: Elsevier, 2005, p. 328-338.

SANDLER, W. Phonology, phonetics and the nondominant hand. In: GOLDSTEIN, L., WHALEN, D. H.; BEST, C. T. (Eds.). *Laboratory Phonology* 8. Berlin, New York: De Gruyter Mouton, 2006, p. 185-212.

SANDLER, W. The body as evidence for the nature of language.

*Frontiers in Psychology*, v. 9, article 1782, p. 1-21, 2018.

SILVA, A. R.; XAVIER, A. N. identificação, documentação e descrição de processos fonológicos na Libras. *Revista Humanidades e Inovação*, v.7, n. 26, p. 58-84, 2021.

SILVA, D.; QUADROS, R. M. Línguas de sinais de comunidades isoladas encontradas no Brasil. *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n. 10, p. 22111-22127, 2019. SOARES, P. A. S.; FARGETTI, C. M. Línguas indígenas de sinais: Pesquisas no Brasil. *LIAMES*, v. 22, p. 1-14, p. 1-14, 2022.

STOKOE, W. *Sign Language Structure*. Silver Spring: Linstok Press, 1978 [1960]. STOKOE, W.; CASTERLINE, D.; CRONEBERG, C. *A Dictionary of American Sign Language on Linguistics Principles*. 2 ed. Silver Spring, MD: Linstok, 1976 [1965].

STUMPF, M. R. Aprendizagem de escrita de língua de sinais pelo sistema *SignWriting: Língua de sinais no papel e no computador*. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

STUMPF, M. R. *Escrita de sinais III*. Texto base para os Curso de Licenciatura em Letras-Libras. Florianópolis: UFSC. 2008.

SUMAIO, P. A. *Sinalizando com os Terena: Um estudo do uso da LIBRAS e de sinais nativos por indígenas surdos*. Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa). Araraquara: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2014.

SUTTON V.; FROST, A. *SignWriting: Sign languages are written languages*. *VAIL Conference*, San Diego, California. 2008. Disponível em: <https://www.signwriting.org/archive/docs6/sw0523-US-SignWritingVAILConference2008.pdf> . Acesso em: 12 de janeiro de 2023.

TEMÓTEO, J. G. *Diversidade linguístico-cultural da língua de sinais do Ceará: Um estudo lexicológico das variações da Libras na comunidade de surdos do Sítio Caiçara*. Dissertação (Mestrado em Letras). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2008.

VILHALVA, S. *Índios Surdos: Mapeamento das línguas de sinais do Mato Grosso do Sul*. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2012.

WERTZNER, H. Fonologia. In: ANDRADE, C. R. F.; BÉFI-LOPES, D. M.; FERNANDES, F. D. M.; WERTZNER, H. F. ABFW: *Teste de Linguagem Infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática*. 2ª Edição. Barueri: Pró-Fono, 2004, p. 5-31.

YAVAS, M.; HERNANDORENA, C.; LAMPRECHT, R. R. *Avaliação Fonológica da Criança: Reeducação e Terapia*. Porto Alegre: Artmed, 1992.

# Estratégias musicais como meios de estimulação linguística para alunos com TEA



Maria de Fátima de A. Baia  
Geisiane Rocha da Silva  
Viviane Mota Ramos  
Marcelo Meira Alves

## 1. Introdução

A Música, por ser uma área de encontro multidisciplinar, permite que diferentes perspectivas teóricas possam se entrelaçar. Uma das razões para tal reside na possibilidade de entendermos o fazer musical como metáfora, que, segundo Barcellos (2009), pode ser exemplificado com o uso da expressão musical no lugar do não dito verbalmente. Dessa maneira, diferentes aspectos e conteúdos da psique podem ser visitados com o uso de diferentes sequências de notas, ritmos e demais elementos musicais. Entretanto, para que tal uso ocorra com sucesso, é importante que o educador tenha conhecimento da estrutura musical (BARCELLOS, 2009, p. 14), pois é por meio desse conhecimento que será possível perceber a música e o conteúdo subjetivo que o aluno traz. Além do conhecimento da estrutura musical, é preciso estar atento a todos os detalhes da relação entre o aluno e a música, partindo até da sua relação com os instrumentos

independentemente de terem sido manuseados, buscando, dessa maneira, descrever e observar o que Barcellos (2009, p. 18) denomina metáforas paramusicais. Dessa maneira, o que a autora chama de metáfora paramusical é o que está além da própria execução musical, isto é, qual instrumento o aluno escolhe, como ele o manuseia, etc.

Falar de emoções e de sentir é tão complexo que não se encerra em apenas uma área de investigação e, muito menos, em uma teoria. Ao pensarmos no psiquismo humano, ainda mais em aspectos sutis, devemos abraçar a ideia de uma rede de influência entre organismo e ambiente. Uma das maneiras de abordar essa riqueza é por meio da perspectiva da Complexidade.

A Complexidade abre um leque para um estudo transdisciplinar, pois, apesar de ter surgido em estudos das ciências exatas, hoje está difundida nas ciências naturais, humanas e sociais. No que se refere ao campo musical, a perspectiva já tem sido abordada na Musicoterapia e na Música, segundo Crowe (2004), por se tratar de uma perspectiva vantajosa por prever reações caóticas, isto é, não previsíveis, e o carácter inerentemente não linear do mundo real. No campo da Psicologia Analítica, as obras de Murray Stein (2013) têm apontado o caráter visionário de Jung nas suas publicações no início do século XX a respeito de conceitos base da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos/Complexidade.

Outro estudo que apresenta uma abordagem psicológica da Complexidade, dialogando com a Psicologia Analítica, é o de Fialho e Silveira (2009), o qual afirma que uma das maneiras de entendermos a nossa constituição é por meio de uma constelação de arquétipos<sup>85</sup>. Nessa constelação, segundo os autores, o ego é apenas um planeta no vasto mundo do universo (a psique). Um outro estudo que advoga a favor da transdisciplinaridade nos estudos psicológicos, por meio de uma visão complexa, é o de Rocha Filho (2014). O autor apresenta o **princípio holográfico**, presente nos estudos de Complexidade, como uma noção necessária para entendermos nossa existência física e psíquica. Na concepção holográfica de universo (e de cérebro) podemos, segundo o autor, relacionar cada parte com o todo.

85 Segundo Stein (2013), “arquétipo” pode ser entendido como universal psíquico.

A cognição, na Complexidade, é entendida como emergente. Seu avanço, a priori, não se dá por meio de passos designados internamente, por isso é caracterizada como um trajeto com novas atividades, adaptações e mudanças. Ademais, a cognição é entendida como um sistema dinâmico que opera na relação com três níveis: o sistema nervoso, o corpo e o ambiente, o que afasta essa assunção dos pressupostos da geração mentalista que a entendem como um módulo separado, que trabalha isoladamente, e está confinado ao cérebro (THELEN; SMITH, 1994).

Um outro princípio presente nos estudos da Complexidade que podemos explorar na prática musical é o **princípio da auto-organização (autopoiese)**, explicado por Kelso (1995) como a formação espontânea de padrões. Esses padrões que surgem se auto-organizando no mundo natural para a formação de sistemas apresentam uma dinâmica e caminho muito semelhantes aos observados por Jung (1987), ao abordar a **autorregulação** da psique. O autor concebe a própria psique como um sistema autorregulador, que busca o equilíbrio dinâmico entre os opostos, aproximando-se ainda mais das concepções da Complexidade.

Interessantemente, o que Maslow (1968) entende como **autorrealização**, que implica o desenvolvimento dos potenciais de cada sujeito, se aproxima da operação desse princípio regulador da natureza externa (e interna) ao homem. Todavia, sua adaptação em termos de Psicologia Transpessoal não é a mesma de Jung (1987), ao tratar do que entende como autorregulação. O que Maslow entende como autorrealização ultrapassa a dimensão do dia a dia do sujeito, pois traz experiências culminantes e transcendentais presentes em estados místicos, os quais são importantes para que tal processo ocorra. Ademais, os aspectos fundamentais do processo de autorrealização incluem também a confiança, a autoestima, a abertura para o mundo e a positividade da ação individual. Esses aspectos, juntos com os transcendentais, denotam a atitude de desafio da vida psíquica humana contra o sofrimento, a angústia e até a depressão, por meio de um exercício constante de uso de recursos interiores.

Por fim, pensar em abordagem de desenvolvimento (a)típico em Complexidade é pensar em uma rede complexa de relações. Trata-se, dessa maneira, de explorar de maneira transdisciplinar essa nossa

constituição vasta e riquíssima, em um diálogo que não ignora inúmeras possibilidades de entender os agentes que se relacionam no nosso desenvolvimento.

## 2. Música e o sentir

Infelizmente, muitos estudos com crianças com desenvolvimento atípico focam aspectos cognitivos que desviam do que é considerado típico, esquecendo de chamar a atenção para questões fundamentais no desenvolvimento de qualquer criança, como as emoções e sua relação com o desenvolvimento da personalidade. Por serem fundamentais e a música ser um meio não só de autoconhecimento, mas de expressão, abordamos os diferentes tipos de emoções no desenvolvimento.

A importância de se compreender as funções das emoções para a nossa sobrevivência e adequação social está no fato de que, ao entender toda essa rede complexa de emoções, entendemos mais a respeito da nossa própria natureza. Quando pensamos em emoções, abordamos três aspectos presentes na sua manifestação, a saber, o componente afetivo, a expressão emocional e a resposta que damos para a expressão do outro. No que se refere às respostas emocionais, elas podem acontecer de maneira comportamental (reações), autônoma (ativação do sistema nervoso central) e hormonal (aspectos bioquímicos). Dessa maneira, além de a música poder ativar diferentes aspectos das emoções, elas podem ser estudadas a partir de diferentes enfoques. A seguir, apresentamos uma abordagem mais enfatizada no olhar neuropsicológico e neurobiológico para as emoções.

Podemos definir emoção como um conjunto de respostas fisiológicas subjacentes a respostas comportamentais básicas e necessárias para a sobrevivência dos animais. As emoções controlam as funções comportamentais, por meio da atuação de regiões do encéfalo, destacando-se, entre elas, o hipocampo, a área pré-frontal e o sistema límbico. Todavia, para o médico neurologista Antônio Damásio (2016), as emoções não podem ser estudadas como se todas pertencessem de uma mesma classe. Para o especialista, as emoções podem ser divididas em duas classes:

**Emoções primárias:** são emoções que envolvem disposições inatas a certo tipo de estímulo. Elas estão relacionadas às necessidades imediatas e mais primitivas, como a busca por alimento e água, a fuga do predador ou de qualquer outro tipo de ameaça, entre outras. Ademais, Damásio (2016, p. 131) explica que podemos entender emoção primária como inata e pré-organizada, um tipo de emoção que depende da rede de circuitos do sistema límbico, sendo a amígdala e o cíngulo as principais personagens.

**Emoções secundárias:** são frutos da aprendizagem e envolvem categorizações e representações de estímulos. Trata-se de emoção de estados mais complexos, tais como ansiedade, amor, satisfação, prazer, entre outros que são caracterizados como subjetivos. Segundo Damásio (2016, p. 134), na emoção secundária um estímulo pode ainda atuar diretamente na amígdala, mas será também analisado no processo de pensamento, ativando, assim, córtices frontais.

Uma emoção que pode nos ajudar na tarefa de sobrevivência e adaptação é o medo. Por exemplo, podemos citar uma situação na qual você está acampando no meio de uma floresta repleta de vegetação e animais. A noite está um pouco quente e você decide deixar, por algum tempo, sua cabana aberta. De repente, ali deitado(a) com uma fogueira ainda acesa, você vê uma sombra de um urso. A imagem da sombra do urso, ao ser processada e detectada por um componente do sistema límbico do cérebro, por exemplo a amígdala, segundo Damásio (2016, p. 128), pode desencadear a ativação de um estado do corpo característico da emoção do medo por meio da representação dispositiva dos núcleos neuronais dela.

Por fim, pensar a respeito da nossa capacidade de emoções tanto primárias quanto secundárias é visualizar a rede complexa de ligações que constitui cada ser humano, não apenas em nível fisiológico, mas também mental. Ao lidarmos com sujeitos em desenvolvimento inicial, precisamos estar cientes dessas diferenças e do poder que estados emocionais ativados via música podem ter.

### 3. Música e Linguagem no desenvolvimento

Segundo Baranow (1999), desde a antiguidade até a contemporaneidade, a música sempre esteve presente em todos os espaços sociais, desempenhando diferentes funções benéficas individuais e coletivas. Entre as propriedades benéficas, podemos destacar os elementos lúdicos, pedagógicos e terapêuticos, os quais contribuem com a formação integral do indivíduo, nos diversos grupos sociais, desde a infância até a velhice.

A música atinge diferenciadamente áreas de nossa psique que dificilmente são atingidas por outras fontes de estímulos, manifestando sensibilidade, emoção, timbres diversos e ritmos, melodias e harmonias, numa espécie de linguagem emocional, levando-nos a reagir numa grande e variável escala, em áreas e percepções somente experienciadas através dela (BARANOW, 1999, p. 10).

Segundo Bancroft (1999), as canções ligam os hemisférios, pois o hemisfério direito aprende a melodia enquanto o esquerdo aprende as palavras. Dessa maneira, ao fazermos nossos alunos cantarem, promovemos a estruturação linguística e estimulamos a memória. Ademais, segundo Ilari (2003), as canções servem como uma técnica eficaz para memorizar aspectos linguísticos, e cantar, espontaneamente ou de forma dirigida, no processo de ensino, pode ativar os sistemas da linguagem, da memória, e de ordenação sequencial.

Assim, destacamos que o canto é um elemento estruturante para o ser humano, quer em sua história filogenética, colaborando na construção da cultura e fazendo parte do universo simbólico humano, quer em sua história ontogenética, graças à qual cada indivíduo, ao nascer, utiliza vocalizações para iniciar o intercâmbio com o mundo (MILLECCO FILHO; BRANDÃO; MILLECO, 2001, p. 109).

A música transforma todo o ser desde o cognitivo, o motor e o interacional. Segundo Santiago, Broock e Carvalho (2011, p. 38), “[...] a música é um fenômeno que surge da interação entre corpo, cérebro e mente”, e ela é definida no seu conceito universal como a arte de manifestar e combinar os diversos afetos da alma mediante o som. Quando “escutamos, tocamos e cantamos, criamos música e podemos

experimentar sensações diferentes, pois os sons estão conosco desde antes nascermos. Aos seis meses, os bebês são ouvintes muito capazes; por exemplo, eles são sensíveis à constância de contornos melódicos. Eles usam ritmo e altura de maneira musical mesmo na comunicação não verbal. Dessa maneira, nossa relação com música é um dos primeiros aspectos da nossa existência. Isso explica o porquê que nos sentimos tão representados por ela.

Apesar de os estudos linguísticos, no geral, não estabelecerem relação entre os estudos musicais, há equivalências entre os domínios linguístico e musical no nível perceptual e de produção. O balbucio canônico, citado na área da música também como canto espontâneo, apresenta as primeiras semelhanças entre a organização rítmica musical e das línguas naturais. Segundo a literatura da Música, desde cedo, pais e bebês já compartilham um “alfabeto pré-linguístico”, que possui características musicais, utilizando alterações de timbre, altura e contornos melódicos, mudanças de intensidade e de acentuações, padrões temporais e rítmicos específicos (SANTOS; PARIZZI, 2014).

Como destacamos na seção anterior, um dos benefícios da música no contexto educacional é a sua capacidade de expressão emocional. Juslin e Laukka (2003) relacionam sinais acústicos de emoção na fala com os presentes na música instrumental e vocal. Em ambas as modalidades, na expressão da alegria, os sinais acústicos foram andamento rápido, intensidade entre média e alta, frequência fundamental alta e alta variação de frequência; por outro lado, na expressão da tristeza, os aspectos acústicos foram andamento lento, baixa intensidade, frequência fundamental baixa e baixa variação de frequência. Através desses dois exemplos, podemos perceber o quanto que as propriedades da música estão presentes e interligadas às emoções. Como apresentados, intensidade, volume, duração, andamento, e timbre são alguns desses elementos musicais. Por essa razão, propomos que a música pode ser uma poderosa ferramenta de estimulação linguística até em quadros de crianças com pouca expressão verbal, como é o caso dos autistas.

#### 4. Autismo e suas particularidades

No geral, os familiares, que lidam com sinais e atrasos associados ao espectro, encontram na mídia o autismo sendo definido como a “deficiência da atualidade”. Isso, muitas vezes, pode limitar a visão sobre uma condição, a partir da espera de que todos tenham a mesma estereotipia, isto é, de que todos não falem, apresentem os mesmos atrasos, tenham as mesmas reações ao ouvir uma música, etc. No entanto, cada ser é único, de acordo com a perspectiva da Complexidade (THELEN; SMITH, 1994).

Geralmente, o indivíduo com transtorno do espectro autista (TEA) apresenta particularidades relacionadas aos três domínios comportamentais: linguagem, interação social e rotina de interesses. No que se refere à interação social, é possível observar a falta ou a dificuldade de iniciá-la e mantê-la. Já no que se refere às características da comunicação no autismo, destaca-se a limitação na comunicação verbal e não verbal, como contato visual, expressões faciais, gestos e linguagem corporal (GOERGEN, 2013). O termo “autismo” surgiu através de uma primeira fala do psiquiatra Eugene Bleuler, em 1916, para se referir aos sintomas negativos da esquizofrenia. Dessa forma, o que conhecemos hoje como autismo configurou-se quase 29 anos mais tarde, a partir das publicações independentes de outro psiquiatra, Leo Kanner, e de um pediatra chamado Hans Asperger, ambos de nacionalidade austríaca (SCHMIDT, 2013).

O TEA compreende diversos sinais que podem variar de acordo com os níveis de suporte ou gravidade, os quais são classificados como nível 1, 2 ou 3. O **nível 1**, descrito como “exigindo apoio”, descreve o sujeito que apresenta dificuldade para iniciar as interações sociais, muitas vezes produzindo respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros, além de problemas para organização/planejamento e inflexibilidade de comportamento. O **nível 2**, descrito como “exige apoio substancial”, caracteriza o sujeito que apresenta os prejuízos do nível 1, além dos déficits graves na habilidade de comunicação social verbal e não verbal, como também dificuldade em lidar com mudanças, comportamentos repetitivos/restritivos, sofrimento ou dificuldade em mudar o foco. Por fim, o **nível 3**, descrito como “exige

apoio muito substancial”, representa o indivíduo que possui todas as características citadas nos outros níveis, mas com prejuízos mais graves. Ademais, nesse último nível, há fala inteligível, inflexibilidade de comportamento, grande sofrimento e extrema dificuldade em lidar com mudanças, junto de comportamentos repetitivos/restritivos que interferem acentuadamente no funcionamento do indivíduo (DSM-5, 2014, p. 53).

No que se refere à causa do autismo, ela ainda não foi estabelecida, mas pode estar relacionada com fatores genéticos ou ambientais. Em alguns casos, o indivíduo pode ter comorbidades associadas aos níveis de suporte que ainda apresentam mais variabilidade nas características e necessidades do paciente.

Na maioria das vezes, o que chama a atenção como possível sinal de autismo é o atraso ou a falta da fala, mas é importante ressaltarmos outros sinais a serem observados, tais como pouco contato visual, comportamentos repetitivos, desinteresse em outras crianças da mesma idade, dificuldade com mudanças, dificuldades na comunicação, hiperfoco em algo específico, atraso na linguagem e dificuldades sensoriais.

No que se refere aos aspectos linguísticos, muitos autistas evitam a fala por não compreenderem o que está sendo dito. Como a literatura aponta uma diferença entre o processamento da fala e o processamento da música, que é no córtex auditivo primário, a estimulação musical pode ser um meio de comunicação mais eficaz para a população TEA (GATTINO, 2020).

Apesar de a fala ser sempre a principal queixa no autismo, a interação social é predominantemente mais complexa no processo de evolução ao longo dos anos. Quando se tem a fala juntamente com a interação social em grande prejuízo para um indivíduo, a consequência tende a ser uma grande dificuldade para aprender regras sociais e até sofrimento gerado pela incompreensão por parte do mundo. Por isso, a partir do aumento de estudos, profissões e profissionais na área, o diagnóstico o quanto antes pode ser determinante nos avanços. Ademais, o mais indicado é que haja intervenção precoce, seguindo a conduta orientada pelo médico (SCHMIDT, 2013).

Para analisar a linguagem verbal do autista, é necessário levarmos em consideração, além dos aspectos segmentais da fala, os aspectos suprasegmentais. Por exemplo, a sonorização distinta entre uma frase interrogativa e a afirmativa é um aspecto importante e muitas vezes difícil para o autista. Além disso, há uma dificuldade na acentuação das palavras, que pode levar a uma fala ininteligível, o que acontece por conta da redução de respostas corticais para sons da fala nos complexos temporais secundário e terciário do córtex auditivo, local onde a fala é desenvolvida (SCHMIDT, 2013). Dessa maneira, atividades que envolvam aspectos acústicos da melodia, ritmo e demais características musicais podem auxiliar na estimulação linguística desses indivíduos.

A seguir, com base na transdisciplinaridade presente na perspectiva da Complexidade, apresentamos práticas que podem ser desenvolvidas com crianças autistas e que auxiliam na estimulação linguística, levando em consideração aspectos de afetividade, emocionais e sociais.

## **5. Propostas de práticas**

Nesta seção, apresentamos alguns exemplos de práticas que podem auxiliar na estimulação linguística do autista via uso de atividades musicais. Lembrando que essas atividades foram pensadas especialmente para crianças em fase de Educação Infantil. Todavia, elas podem ser adaptadas para crianças mais velhas.

Inúmeras atividades musicais podem ser realizadas para estimulação linguística de autistas. A seguir, listamos algumas que foram selecionadas após serem aplicadas em sessões com crianças autistas, participantes do projeto de pesquisa coordenado pela segunda autora (CAE:30366814.1.0000.0055). Nenhuma destas atividades requer um conhecimento prévio de teoria ou execução musical, pois a atividade deve ser direcionada para a execução musical funcional e não estética, isto é, é importante que a atividade parta do uso dos instrumentos como um canal de expressão emocional, independentemente

de normas teóricas.

**1. Atividade para desenvolvimento da marcha** – Recursos: faixa de pilates, chocalho ou instrumentos de percussão. *Sugestão de músicas*: “Marcha Soldado”, “1,2 feijão com arroz (parlenda)”, “Serra, serra, serrador”, entre outras. *Desenvolvimento*: a) pedir que a criança marche escutando a música, abrindo a perna junto com a abertura dos braços segurando a faixa de pilates; b) continuar a fazer o movimento das pernas, mas agora tocando o instrumento de percussão; c) por último, inserir a estimulação linguística via canto e memorização da letra.

**2. Vocalizações espontâneas** – esta atividade, além de trabalhar o processamento auditivo, trabalha a fala e a interação social. Recursos: teclado; *Desenvolvimento*: a) vocalizar diferentes sons vocálicos junto do acompanhamento melódico no teclado e pedir que a criança repita; b) pedir que a criança cante junto com o educador, fazendo com que haja um canto em uníssono; c) a atividade pode ficar mais complexa ao ensinarmos a criança cantar diferentes oitavas ou até linhas melódicas.

**3. Atividade para estimulação de memória** – esta atividade, além de estimular linguisticamente, trabalha memória, sequência numérica, orientação espacial e atenção. *Recursos*: pandeiro e números escritos em papel. *Desenvolvimento*: a) apresentar uma sequência de número para a criança; b) apresentar o instrumento pandeiro; c) pedir que segure seu pandeiro e preste atenção no número que será mostrado, pois todos terão de tocar quantas vezes o número apresentado; d) é possível compor diferentes sequências rítmicas distribuindo os números; e) pedir que, junto com o toque, o número seja falado ou cantado.

**4. Atividade para atenção compartilhada** – atividade excelente para integrar as crianças. Pode ser realizada no contexto coletivo ou individual. *Recursos*: copo de plástico. *Música*: “Escravos de Jó”. *Desenvolvimento*: a) ensinar o movimento de passagem do copo para a criança junto da música entoada; b) realizar a atividade cantando.

**5. Atividade do abre e fecha** – esta atividade trabalha a fala, contato visual, interação social e expressões faciais. Recursos: guarda-chuva e xilofone. *Músicas:* “A janelinha” e “Abre e fecha”. *Desenvolvimento:* a) mostrar como abrir e fechar o guarda-chuva; b) apresentar as músicas para a criança; c) realizar o movimento de abertura e fechamento de acordo com a letra; d) cantar a letra enquanto realiza as ações; e) explorar o canto e a audição melódica por meio da execução das músicas no xilofone junto com a criança.

**Figura 1.** Foto da atividade aplicada



Fonte: GEPDEF/UESB

Em todas as atividades descritas, podemos inserir aspectos que explorem os estados emocionais para que a criança seja capaz de não apenas conhecer em si as emoções, mas também no outro. Ademais, pode ser também inserida uma atividade de composição musical, na qual a criança reelabora as letras ou até a maneira de construir a brincadeira. Lembrando que a música pode expressar emoção tanto consciente quanto inconsciente pela sua natureza metafórica.

Muitas das vezes, a criança autista pode ficar relutante nas atividades que exijam comunicação verbal ou canto. Uma atividade que pode auxiliar neste tipo de situação é a de **(6) pintar mandalas**. Além de facilitar o entendimento do estado interno dessa nossa criança, ela estimula a criatividade.

A riqueza da mandala, em termos junguianos, está no aspecto

universal do seu uso por fazer parte do nosso inconsciente coletivo<sup>86</sup> e por carregar em si não só a característica de símbolo, mas também o seu uso como instrumento de função simbólica. Byington (1987) explica que o símbolo e a função simbólica são manifestações da energia psíquica através das coisas e acontecimentos. Segundo o autor, “a diferença entre símbolo e função simbólica é que um é coisa e a outra é função”. Em invejo o livro que meu colega escreveu, o livro é símbolo, a inveja é função simbólica (BYINGTON, 1987, p. 20).

Embora a mandala esteja presente em práticas religiosas como as do budismo e do hinduísmo, é importante lembrarmos que ela não carrega em si uma função religiosa, mas uma função transcendente, que, em termos junguianos, não é mística, mas sim fruto da união de conteúdos conscientes e inconscientes. Mandala, que em sânscrito quer dizer “círculo de/com essência”, é composta por elementos explorados pela geometria e por usos específicos de cores. A geometria, segundo Pennick (1980), é uma imagem da estrutura do cosmos, e por essa razão pode ser utilizada como um sistema simbólico para a compreensão do universo. O círculo, por exemplo, característico das mandalas, representa a totalidade, e o quadrado representa a estabilidade do mundo. No que se refere às cores, a cor vermelha traz em si o atributo de energia vital, a cor verde carrega a cura, a amarela, o discernimento, etc.

Assim como representa diversas camadas do universo, a mandala representa as diversas camadas da nossa psique. Por meio tanto da sua visualização quanto da sua confecção, podemos mergulhar dentro de nós mesmos, entender melhor nosso interior e ainda partir para uma transformação. Em termos junguianos, ela pode ser também uma ponte para entendermos e alcançarmos o Si-Mesmo, que pode ser chamado “o Deus em nós” (JUNG, 1987, p. 112).

Dessa maneira, a mandala pode ser uma forte aliada na expressão interior da criança autista e na comunicação com ela por meio das cores. Podemos pensar em diferentes desdobramentos musicais por

---

<sup>86</sup> Segundo Stein (2013), na visão junguiana, o inconsciente humano está dividido em inconsciente pessoal, o qual contém os complexos (conteúdo mais individual), e o inconsciente coletivo, que aloja as imagens arquetípicas e os grupos dos instintos.

meio delas, como, por exemplo, cantar as cores enquanto pintamos, tocar diferentes ritmos de acordo com a cor escolhida, cantar diferentes melodias de acordo com a cor, entre outros.

## 6. Discussão

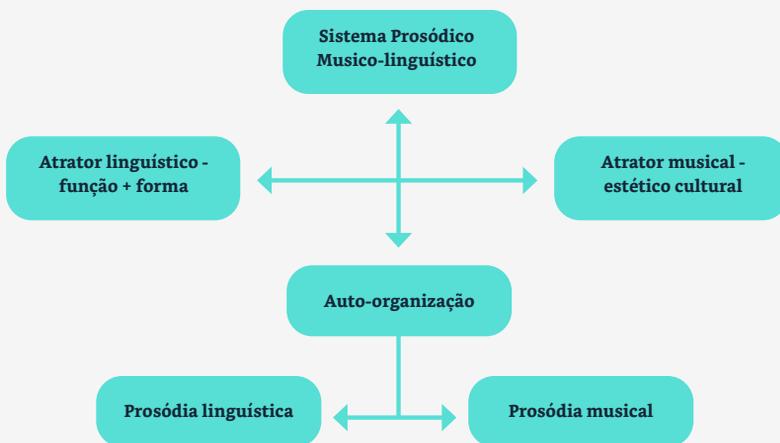
Com base em uma perspectiva da Complexidade, o desenvolvimento cognitivo opera em conjunto com outras habilidades psíquicas, tais como a atenção e memória. Além disso, a modularidade da linguagem ou de qualquer outra capacidade cognitiva é negada pela perspectiva, que entende o funcionamento cognitivo como fruto de interações de agentes internos e externos. Dessa maneira, para uma perspectiva que ressalta o caráter emergente dos conteúdos cognitivos, mesmo levando em consideração os mecanismos presentes no organismo desde a sua formação, é improvável que música e linguagem estejam separadas no processamento da criança desde o útero. Listamos algumas das justificativas a seguir:

1. Os experimentos feitos com fetos ainda no útero mostram evidências de percepção de ritmo e melodia da fala. Apesar de terem sido conduzidos por linguistas, não há por que não hipotizarmos que tais resultados reportados valem tanto para aspectos musicais quanto de fala (cf. SANTOS, 2008);
2. Os três principais correlatos acústicos investigados na percepção de fala e musical dos bebês são os mesmos: frequência fundamental, duração e intensidade. Dessa maneira, como diferenciar se para a criança está sendo ativada uma percepção/produção musical ou linguística?
3. Segundo Vihman (1996), a criança começa a produzir língua natural a partir do momento em que a forma (estrutura) está atrelada ao conteúdo (semântica), o que é observado a partir do primeiro ano de vida em crianças com desenvolvimento típico. Dessa maneira, não é improvável que o percurso prosódico musical e linguístico seja um único até a entrada da criança na função linguística.

Dessa maneira, entendemos que o auxílio da música na estimulação de fala de autistas é crucial. Assim como Baia *et al.* (2020), nossa visão é a de que a criança no útero e no seu primeiro contato fora dele está em contato com um fluxo de emissão sonora sem a distinção entre o que seria discreto linguístico do que seria musical. Esse sistema em desenvolvimento, por mais que esteja em estágio inicial, é um sistema complexo, isto é, se relaciona com outros sistemas externos e internos ao organismo, e dinâmico, pois está em constante evolução e mudança ao longo do tempo. Por estar em estágio tão inicial, é muito improvável que nele já venham marcadas diferenças de interpretação musical ou linguística para os mesmos estímulos acústicos. Dessa maneira, havendo estimulação musical ou linguística, os parâmetros percebidos pelo bebê serão os mesmos, pois o sistema prosódico em formação está em um estado **primário unificado, estado que chamamos de prosódico músico-linguístico**. O sistema, que está aberto para energia do ambiente, variável e instável, se modifica de acordo com **auto-organização** causada por agentes que operam interna e externamente. É por meio de diferentes **atratores externos** que tal sistema prosódico unificado tende a sofrer modificação: o fluxo de energia do uso dos parâmetros acústicos unindo forma a conteúdo com função linguística – **atrator linguístico** – versus o uso que une a representação sonora a uma função mais estética-cultural – **atrator musical**. **O sistema unificado passa a se transformar em dois sistemas que, embora distintos, operam em paralelo a partir do momento em que a criança produz emissão sonora com forma e função linguísticas.**

O esquema a seguir ilustra o que é proposto neste estudo:

**Figura 2.** Representação do sistema prosódico músico-linguístico e seu desenvolvimento



Fonte: Baia *et al.* (2020, p. 94)

Dessa maneira, no trabalho inicial com o autista, a habituação sonora deve ser musical e linguística. Aos poucos, pode-se ir separando um código de outro na estimulação com a criança. Ademais, é importante destacarmos que, em todo esse processo, não estamos apenas estimulando linguagem e outras aprendizagens, mas sim auxiliando em aspectos neurais do desenvolvimento dessa criança.

Ao pensarmos no poder da estimulação via música, uma das primeiras palavras que surge é **neuroplasticidade**, isto é, a habilidade e a função que o cérebro tem de mudar e de se reorganizar, por exemplo, por meio de conexões sinápticas em resposta a algum estímulo de aprendizagem ou experiência. Essa plasticidade neural está relacionada com a capacidade que o Sistema Nervoso Central tem de se adaptar em resposta às alterações do ambiente. Segundo Weigsding e Barbosa (2014), a prática com música facilita e promove a mobilização, a comunicação, a organização e melhora estados afetivos e relacionamentos sociais. Dessa maneira, a aprendizagem com música

elicita mudanças comportamentais na criança, as quais tendem a desencadear, na maioria das vezes, mudanças no cérebro. Todavia, muito do que é ativado via tal habilidade e função, presente no cérebro, pode ser feito por meio da **memória musical**.

Segundo Correia (2009), a memória consiste na aquisição, formação, conservação e evocação de informações. No que se refere à relação entre a memória musical e os demais tipos de memória, Jacobsen *et al.* (2015) afirmam que a **memória musical** pode ser considerada parcialmente independente de outros sistemas de memória. Dessa maneira, por apresentar um funcionamento próprio, muito pode ser trabalhado a respeito dos acontecimentos e conteúdos psicológicos do paciente via estímulo musical. Por exemplo, segundo Correia (2013), a música acessa diretamente o sistema de percepções integradas, as quais estão ligadas às áreas de confluência cerebral, o que possibilita que diferentes sensações – gustatória, olfatória, visual proprioceptiva - sejam unificadas por meio do estímulo musical. Isso é possível porque a música é um **estímulo multimodal** que transmite diferentes tipos de informações como a visual, a auditiva e a motora (URIOS; SAN JUAN; MORENO, 2013, p. 36).

329

Por fim, a música é um elemento fundamental na estimulação linguística da criança autista pelo poder que ela tem de adentrar em “território” complexo, no qual observamos a proximidade do sinal acústico musical do linguístico, a neuroplasticidade e a riqueza da memória musical em atuação. Ademais, é por meio da música que podemos promover e auxiliar, em termos terapêuticos, a autorrealização no desenvolvimento da criança com TEA, por oferecermos, com os recursos musicais, um leque de possibilidades para a sua expressão social e emocional.

## 7. Considerações finais

Neste estudo, apresentamos a música como ferramenta de estimulação linguística para crianças autistas. Sabemos que as possibilidades

de estimulação não se encerram nas que estão aqui descritas, mas esperamos poder auxiliar no exercício docente com crianças com TEA.

Ademais, mostramos o leque transdisciplinar que pode ser aberto por meio da abordagem da Complexidade, que possibilita a conexão de diferentes áreas e saberes. Além disso, por meio dela, conseguimos perceber como que a aprendizagem, independentemente de ser quadro típico ou atípico, é caracterizada por um conhecimento que é construído em paralelo e não linearmente. Por fim, vimos também como, por meio do princípio holográfico, podemos relacionar o acústico presente na música com o acústico presente na fala em desenvolvimento.

## Referências

BAIA, M. F. A.; FERREIRA-NETTO, W.; BOCKORNI, L. R. S.; SANTOS, A. C. O. Comparando a fala cantada e falada de crianças gêmeas um diálogo entre os estudos psicolinguísticos e musicais. *(Con)Textos Linguísticos*, v.15, n. 30, p. 78-98, 2020.

BANCROFT, J. W. *Suggestopedia and Language Acquisition: Variations on Theme*. Toronto: Gordon and Breach Publishers, 1999.

BARANOW, A. L. V. *Musicoterapia: Uma Visão Geral*. Rio de Janeiro: Enelivros, 1999.

BARCELLOS, L. R. M. *A música como metáfora em Musicoterapia*. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro- UNIRIO, 2009.

BYINGTON, C. *Desenvolvimento da Personalidade: Símbolos e Arquétipos*. São Paulo: Ed. Ática, 1987.

CORREIA, C. M. F. Música, emoção e memória musical. In: NASCIMENTO, M. (Ed.). *Musicoterapia e Reabilitação do Paciente Neurológico*. São Paulo: Memnon, 2009, p. 337-48.

CORREIA, C. M. F. Musicoterapia e demência: Uma nova fronteira na intervenção clínica. In: SILVA, R. V.; ROMERO, R. B. (Org.). *Demência: Uma questão multiprofissional*. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2013, p. 129-140.

CROWE, B. J. *Music & Soulmaking: Toward a New Theory of Music Therapy*. Oxford: The Scarecrow press, 2004.

DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: Emoção, Razão e o Cérebro Humano*. – 3ª edição. São Paulo: Companhia das Letras, 2016 [1994].

DSM-5 *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. American Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... *et al.*]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... *[et al.]*. – 5. ed., Porto Alegre: Artmed, 2014.

FIALHO, F. A. P.; SILVEIRA, E. G. F. Terapia profunda e atratores de segunda ordem. *Ciências & Cognição*, v. 14, n. 2, p. 113-129, 2009.

GATTINO, G. S. *Fundamentos de Avaliação em Musicoterapia*. [Livro

eletrônico]. Florianópolis- SC: Forma e Conteúdo Integrada, 2020.

GOERGEN, M. S. Sobre o diagnóstico em Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): Considerações introdutórias à temática. In: SCHMIDT, C. (Org.). *Autismo, Educação e Transdisciplinaridade*. São Paulo: Papirus Editora, 2013, p. 29- 41.

ILARI, B. A música e o cérebro: Algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. *Revista da Abem*, v 11, n. 9, p. 7-16, 2003.

JACOBSEN, J.; STEIZER, J.; FRITZ, T. H.; CHÉTELAT, G.; LA JOIE, R.; TURNER, R. Why musical memory can be preserved in advanced Alzheimer's disease. *Brain*, v. 138, n. 8, p. 2438-2450, 2015.

JUNG, C. G. *O Eu e o Inconsciente*. Petrópolis: Vozes, 1987.

JUSLIN, P. N.; LAUKKA, P. Emotional expression in speech and music: Evidence of cross-modal similarities. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, p. 279-282, 2003.

KELSO, J. A. S. *Dynamical Patterns: The Self-Organization of Brain and Behavior*. Cambridge: MIT Press, 1995.

MASLOW, A. H. *Toward a Psychology of Being*. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold Company, 1968.

MILLECCO FILHO, L. A.; BRANDÃO, M. R. E.; MILLECCO, R. P. *É Preciso Cantar: Musicoterapia, Cantos e Canções*. Rio de Janeiro: Enelivros, 2001.

NEWPORT, E.; MEIER, R. The acquisition of American Sign Language. In: SLOBIN, D. I. (Ed.). *Cross-linguistic Study of Language Acquisition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986, p. 881-938.

PENNICK, N. *Geometria Sagrada: Simbolismo e Intenção nas Estruturas Religiosas*. São Paulo: Ed. Pensamento, 1980.

ROCHA FILHO, J. B. *Física e Psicologia: As Fronteiras do Conhecimento Científico Aproximando a Física e a Psicologia*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

SANTIAGO, D.; BROOCK, A.; CARVALHO, T. (Orgs.) *Educação Musical Infantil*. Salvador: PPGMUS UFBA, 2011.

SANTOS, M. L.; PARIZZI, M. B. As características musicais da comunicação entre adulto e bebê e suas implicações no desenvolvimento

cognitivo musical da criança no primeiro ano de vida. *Anais do XXVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música*- São Paulo, 2014. p. 1-8.

SANTOS, R. R. Adquirindo a fonologia de uma língua: Produção, percepção e representação fonológica. *Alfa*, v. 52, n. 2, p. 465-481, 2008.

SCHMIDT, C. (Org.). *Autismo, Educação e Transdisciplinaridade*. São Paulo: Papirus Editora. 2013.

STEIN, M. Jung, o *Mapa da Alma*: Uma Introdução. São Paulo: Editora Cultrix, 2013.

THELEN, E.; SMITH, L. B. *A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

URIOS, G. S.; SAN JUAN, P. D.; MORENO, J. M. G. Terapias musicales en la rehabilitación del lenguaje y musicoterapia en personas con demencia. *Alzheimer Realidades e Investigación en Demencia*, v. 54, p. 35-41, 2013.

VIHMAN; M. M. *Phonological Development: The Origins of Language in the Child*. Cambridge: Blackwell Publishers, 1996.

WEIGSDING, J. A.; BARBOSA, C. P. A influência da música no comportamento humano. *Arquivos do MUDI*, v. 18, n. 2, p. 47-62, 2014.



## Fonologia, línguas em contato e ensino

Manuele Bandeira  
Amanda Balduino

### 1. Introdução

334

Assim como a variabilidade linguística é inerente a todas as línguas, estar em contato com outras línguas é também uma condição indissociável dos sistemas linguísticos. Afinal, “o contato linguístico é a norma, não a exceção” (THOMASON, 2001, p. 10). Precisamente, o contato ocorre em situações em que mais de um idioma é empregado no mesmo lugar<sup>87</sup> – físico ou virtual – e ao mesmo tempo na comunicação entre falantes de variedades diferentes. O contato entre línguas e seus efeitos não são de maneira alguma um tópico recente nos estudos linguísticos. Em “*Languages in Contact*” (1953), por exemplo, Weinreich defendia que os impactos do contato seriam de interesse da linguística, posto que há fenômenos estruturais causados pela exposição ao mesmo, afetando a norma de qualquer língua. Em que pesem a dedicação e os inúmeros trabalhos fundamentados a partir da

---

<sup>87</sup> Para que o contato aconteça, a contiguidade espacial já não é mais um fator essencial, tendo em vista o advento da internet e demais aparatos tecnológicos de comunicação como os telefones, celulares, aplicativos e as diversas redes sociais.

perspectiva do contato linguístico, nas esferas de ensino – de escolas a universidades –, ainda vigora uma concepção geral de que só podemos falar de línguas em contato no Brasil se retroagirmos ao início da colonização portuguesa, no século XVI, e ao seu desenvolvimento subsequente a partir da escravização de populações indígenas e africanas. Assim, o termo “contato entre línguas” evoca à memória coletiva, para além do português, as línguas indígenas e africanas e, em um momento menos recuado do tempo, são lembradas as línguas dos imigrantes europeus (alemães, italianos, em sua maioria) e japoneses que se fixaram primordialmente nos eixos sul e sudeste do país a partir de meados do século XIX (cf. ALTENHOFEN; MARGOTTI, 2011).

Há alguns pontos intrigantes na evocação do intenso contato no Brasil circunscrito ao passado do país. Em primeiro plano, no senso comum, persiste uma ideia de que, ainda que tenha havido contato entre as diversas línguas dos portugueses, indígenas e africanos, a língua portuguesa “venceu” essa disputa e seria, portanto, o único e exclusivo idioma do povo brasileiro. Resiste no imaginário social a concepção de que o Brasil é um país monolíngue, posto que “ser brasileiro e falar o português (do Brasil) [...] são sinônimos” (OLIVEIRA, 2000, p. 1). Não é acidental a pujança desse imaginário. As políticas de monolinguajamento (OLIVEIRA, 2016) são alimentadas não só pela histografia brasileira que destaca o afluxo português – atribuindo, por consequência, aos povos originários e às populações africanas sequestradas, por mais de quatro séculos, um papel de menor importância –, mas são também suportadas por documentos oficiais a exemplo da carta magna. Na Constituição Brasileira de 1988, a indicação do português como idioma oficial se dá no Artigo 13 do Capítulo III (Da Nacionalidade), do Título II (Dos Direitos e Garantias Fundamentais). Assim, como símbolos da República Federativa do Brasil, além da menção à oficialidade da língua portuguesa, estão indicados textualmente a bandeira, hino, armas e selos nacionais (ABREU, 2018). De forma não tão sutil, construiu-se oficialmente uma correlação entre nacionalidade – brasileira – e o falar português, posto que a língua se confunde aos símbolos nacionais do país no referido documento. O tratamento dado pela Constituição de 1988 ao português, como bem pontua Abreu (2018, p. 51), somada à “(não) declaração dos estatutos jurídicos das línguas nos Estados”, pode, propositalmente ou não,

“minimizar e/ou potencializar os conflitos linguísticos já existentes, promover o uso e a difusão de algumas línguas em detrimento da promoção do desaparecimento de outras”. Portanto, a ideia de que, no Brasil, operamos em torno de uma única língua comum e nacional não nasceu e não se mantém fortuitamente. Há um amparo social e político para o apagamento reiterado de “nossa condição de nação multilíngue” (ABREU, 2018, p. 59).

Sob um contexto global, o Brasil está em décimo lugar entre os países onde a maioria das línguas são faladas. De acordo com a obra *Ethnologue* (EBERHARD; SIMONS; FENNIG, 2022), atualmente 238 línguas são empregadas no país. Estimativas do Grupo de Diversidade Linguística do Brasil (GTDL) (BRASIL, 2007) indicam mais de 210 idiomas, além do português, existentes em solo brasileiro, a saber: 180 línguas indígenas, 30 línguas empregadas por comunidades de imigrantes, duas línguas de sinais usadas pelas comunidades surdas, sem mencionar as variedades fronteiriças, a exemplo do português uruguaio (CARVALHO, 2003) e o português dos brasiguaios<sup>88</sup> (ALBUQUERQUE, 2010; CUNHA; SILVA, 2021). Desse modo, não só o passado brasileiro é atravessado pelo multilinguismo, como seguimos sendo um cenário de encontros linguísticos constantes. Todavia, como no passado, a convivência entre diferentes línguas no Brasil ainda não pode ser descrita como harmoniosa. Tal cenário, contudo, não parece ser uma exclusividade do país ao considerarmos a rede invisível da lusofonia (cf. FARACO, 2012) que une as demais nações que são ex-colônias portuguesas em conjunto com a antiga matriz, Portugal. Como no Brasil, nos países africanos de língua oficial portuguesa, a relação do português com as demais línguas não tem sido pacífica, tampouco frutífera. É sobre essa questão que refletiremos na seção 1. Na seção 2, trataremos do escopo do presente capítulo: as relações entre o contato linguístico e o ensino. Tal debate primordial debruçar-se-á em dois contextos macro: São Tomé e Príncipe (2.1) e

<sup>88</sup> O termo “brasiguai” guarda múltiplas significações, podendo remeter: “(1) ao imigrante pobre que foi para o Paraguai, não conseguiu ascender socialmente e que, muitas vezes, regressou ao Brasil; (2) aos grandes fazendeiros brasileiros no Paraguai; (3) aos filhos dos imigrantes que já nasceram naquele país e têm a nacionalidade paraguaia; (4) aos imigrantes e aos descendentes que já misturam a ‘cultura brasileira’ com elementos da ‘cultura paraguaia’; (5) a todos os imigrantes brasileiros que vivem na nação vizinha” (ALBUQUERQUE, 2010, p. 228).

Brasil (2.2). Na sequência, buscamos sugerir algumas possibilidades de intervenção pedagógica que contemplem o contato não como um elemento exótico ou alheio ao discente, mas como um elemento constitutivo de suas práticas linguísticas. Por fim, apresentamos nossas considerações finais.

## 2. Português em contato

De acordo com o Instituto Camões (2022), 260 milhões de pessoas (3,7% da população mundial) falam português, o que faria do idioma o quarto mais usado, depois do mandarim, inglês e espanhol. Contudo, se observamos, com um pouco de atenção, os números e os contextos sociolinguísticos de cada país considerado no quantitativo, veremos que o ranqueamento pode não ser tão seguro quando se trata do uso do português em escala global. Primeiramente, é preciso notar que muitos dos milhões de falantes do português, estimados pelo Instituto Camões, correspondem a uma soma aproximada dos números de habitantes dos Estados-Membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) (ver Tabela 1).

**Tabela 1.** Número de habitantes dos Estados-Membros da CPLP

<b>País</b>	<b>Continente</b>	<b>População</b>
Angola	África	29.310.273 habitantes
Brasil	América	208.494.900 habitantes
Cabo Verde	África	560.999 habitantes
Guiné-Bissau	África	1.792.338 habitantes
Guiné-Equatorial	África	1.221.490 habitantes
Moçambique	África	27.909.798 habitantes
Portugal	Europa	10.374.822 habitantes
São Tomé e Príncipe	África	204.454 habitantes
Angola	Ásia	1.291.358 habitantes
<b>Total</b>		<b>281.160.432 habitantes</b>

Fonte: <<https://www.nacionalidadeportuguesa.com.br>>

Adicionalmente, o nome do bloco, CPLP – que reúne, como membros, Brasil, Portugal, Cabo Verde, Angola, Guiné-Bissau, Moçambique, São Tomé e Príncipe, Guiné-Equatorial e Timor Leste – tende a perpetuar uma interpretação equivocada do que se tem, uma vez que não são todos inquestionavelmente países de língua portuguesa. Na Guiné-Equatorial, por exemplo, não há sequer 1% de população que fale efetivamente português (ARAUJO; AGOSTINHO, em preparação).

Em Angola, não obstante a língua portuguesa ser a única com estatuto oficial, utilizada pelos órgãos oficiais do Estado e no ambiente escolar, a mesma não é, de igual modo, a língua mais falada. Por essa razão, o governo angolano decidiu atribuir o estatuto de línguas nacionais às línguas umbundo, quimbundo, quicongo, chôcue, ganguela, cuanhama (SANTOS, 2015). Em contrapartida, mesmo reconhecidas como línguas nacionais, o seu ensino e a sua promoção têm sido inviabilizados ante a ausência de uma padronização oficial, um sistema ortográfico, somada a escassez de professores e de materiais didáticos adequados (cf. SANTOS, 2015, 2018). Em Moçambique, enquanto em Maputo haveria um número supostamente maior de pessoas que usam a língua portuguesa (cerca de 87%), quando se observa o país como um todo a língua portuguesa é falada, por cerca de apenas 7%, enquanto cerca de 93% dos moçambicanos falam as vinte línguas do grupo bantu (BRANCO, 2015). Na Guiné-Bissau, a situação não é muito distinta. O português é falado por uma parcela pequena de pessoas e as línguas nacionais, incluindo a língua crioula guineense, são as mais faladas (SILOM, 2023).

Em Cabo Verde, a situação linguística caracteriza-se pela existência de duas línguas com estatutos diferenciados: o português é a língua oficial e o crioulo kabuverdiano é língua nacional e materna. Ao português, estão destinadas as funções de comunicação formal: administração, ensino, literatura, justiça, grande mídia. Ao kabuverdiano, por seu turno, são atribuídas as funções de comunicação informal, circunscrito, em geral, ao âmbito da oralidade (FREITAS; BANDEIRA, 2016; VEIGA, 1998). Em Timor Leste, por sua vez, existem duas línguas oficiais, o português e o tétum, o que significa dizer que o português é a língua de ensino e disciplina escolar, porém, na prática, “aparece precariamente em enunciados escritos nas lousas ou nos raros

materiais didáticos disponíveis aos alunos” (SILVEIRA, 2017, p. 55). Para além do tétum, existem mais 15 línguas nacionais. Neste país, apenas uma pequena minoria domina e utiliza a língua portuguesa. Para a maioria da população timorense, o português é a língua terceira, após a língua local e o tétum (SEIBERT, 2008).

A República da Guiné Equatorial é um país multilíngue no qual são faladas inúmeras línguas (o fang, o pichi, o bubí, o espanhol, o seki, o batanga, o kwasio, o ngumbi, o benga, o molengue, o fa d’ambô, o yasa e o gyele). Ao lado do espanhol, o francês e o português são as línguas oficiais. Contudo, diferentemente do espanhol (que possui uso veicular), há poucos falantes de francês e português (ARAUJO *et al.*, 2013).

Em síntese, a CPLP é uma comunidade de países de língua *oficial* portuguesa. A CPLP é, portanto, um agrupamento de países que majoritariamente têm o português como língua oficial. São países, representados pelo Estado, que utilizam o português, o que não se reflete em uso efetivo por todos os seus habitantes (SEIBERT, 2008).

Diferentemente das nações supramencionadas, São Tomé e Príncipe (STP) é atualmente o país africano que apresenta o maior número relativo de falantes de português como língua materna (ARAUJO, 2020; BALDUINO, 2022; BAXTER, 2018; BOUCHARD, 2017; GONÇALVES, 2010; GONÇALVES; HAGEMEIJER, 2015; SANTIAGO; AGOSTINHO, 2020). Somado o amplo emprego do português, outras línguas ainda resistem no arquipélago, como o santome ou forro (ISO 639-3: cri), o lung’le (ISO 639-3: pre), o angolar (ISO 639-3: aoa) e o kabuverdianu (ISO 639-3: kea) (AGOSTINHO, 2015; ARAUJO; HAGEMEIJER, 2013; BANDEIRA, 2017; FERRAZ, 1979; HAGEMEIJER, 2009, 2011; MAURER, 2009). A convivência não pacífica entre o português e as demais línguas, fomentada por eventos sócio-históricos, deu ensejo a “uma ecologia linguística local complexa” (BALDUINO; BANDEIRA; FREITAS, 2022, p. 8127).

Nesse ponto da discussão, é importante delimitar a diferença conceitual entre multilinguismo e plurilinguismo. Enquanto o primeiro pode ser definido como a coexistência de línguas distintas num mesmo espaço social, o segundo enfatiza a presença dos falantes nos usos das diferentes línguas do seu repertório linguístico (ALTENHOFEN;

BROCH, 2011). Oliveira (2016, p. 69) alega que o multilinguismo seria um termo de natureza descritiva fazendo referência à presença de várias línguas num mesmo espaço, enquanto que o plurilinguismo retomaria o multilinguismo, mas dando-lhe uma “valorização positiva”. Assim o multilinguismo seria não só estimado socialmente, como estaria envolto em uma efetiva utilização das diversas línguas nas vidas desses falantes. Dito isso, o que se observa de maneira geral, nos países lusófonos, é menos um plurilinguismo e mais um multilinguismo encoberto.

A partir dos diferentes contextos linguísticos encontrados em cada país da CPLP, torna-se primordial discutir a posição do português enquanto língua pluricêntrica a fim de abarcar de forma eficiente as suas múltiplas realidades como língua materna ou adicional. Cunhado por Kloss (1978), o termo “pluricêntrico” descreve línguas com diferentes centros de interação, cada um oferecendo diferentes variedades nacionais. Esses diferentes centros unem as pessoas por meio do uso da língua e as separa por meio do desenvolvimento de normas e índices nacionais variáveis com que os falantes se identificam, marcando limites de grupos que indicam um senso de pertença (CLYNE, 1992). Ainda que estudiosos, baseados no centro historicamente mais antigo, com mais poder político ou econômico, tendam a tratar outras variedades como desvios de suas normas ou equivalentes a dialetos regionais, como já alertava Clyne (1992), que não observava o caso do português exclusivamente, a diversidade do mesmo em seus diferentes centros – Portugal, Brasil, São Tomé e Príncipe, Angola, Cabo Verde, Guiné- Bissau, Moçambique, dentre outros – reflete prismas de variedades e normas. Cagliari (1999, p. 81) advoga que “todas as variedades, do ponto de vista estrutural linguístico, são perfeitas e completas entre si. O que as diferencia são os valores sociais que seus membros têm na sociedade”. Assim sendo, a prática da linguagem, em diferentes contextos sociais, adquire facetas alimentadas, muitas vezes, por distintas forças ideológicas que regem os mais variados usos (conscientes ou não) que os falantes fazem de sua língua (cf. BOURDIEU, 2008; ORLANDI, 2005). Nesse sentido, os usos e as atitudes linguísticas são fatores relevantes para compreendermos o conceito de norma, o qual é complexo.

Em consonância com a afirmação, autores como Castilho (2002), Lucchesi (2002), Faraco (2008) e Neves (2003) propõem amplas discussões a respeito de norma linguística, considerando, para tanto, fatores de ordem estrutural, bem como fatores sociopolíticos que alimentam ideologias linguísticas concretizadas por Aparelhos Ideológicos do Estado tais como a escolarização e a mídia. De acordo com Signorini (2021, p. 172), a variação linguística, muitas vezes, é concebida como sinal de “perda, decadência ou crise”, e, portanto, não são raros os esforços para equiparar a legitimidade do falante e de sua língua ou variedade à aquisição de padrões fixos institucionalizados que apagam e neutralizam as diferenças dos usuários de uma dada língua ou variedade. Nesse sentido, embora não pretendamos explorar os diferentes conceitos de norma neste capítulo, é importante ressaltar que esta pode ser compreendida, em linhas gerais, de um ponto de vista estrutural, subjetivo e prescritivo (CASTILHO, 2002; FARACO, 2008; LUCCHESI, 2002; NEVES, 2003).

A partir de uma perspectiva estrutural, a norma equivale a diferentes categorias linguísticas cientificamente instituídas como tais (NEVES, 2021), as quais são formalmente caracterizadas mediante processos linguísticos particulares revelados pelo uso linguístico em diferentes comunidades de fala. Isto é, são definidas “como o conjunto de fatos linguísticos que caracterizam o modo como normalmente falam as pessoas de uma certa comunidade” (FARACO, 2008, p. 40). No entanto, Faraco (2008) também alerta que essa definição não abarca toda complexidade da norma, visto que esta “qualquer que seja, não pode ser compreendida apenas como um conjunto de formas linguísticas; ela é também (e principalmente) um agregado de valores socioculturais articulados com aquelas formas.” (FARACO, 2008, p. 41). Assim, a norma, partindo de uma concepção social e subjetiva, compreende, ainda, a atitude que o falante assume perante uma norma estrutural (CASTILHO, 2002). Por fim, a norma prescritiva relaciona-se à eleição como objeto de ensino dos usos linguísticos da classe prestigiosa, considerados como mais adequados a cada situação e identificados com o ideal de perfeição linguística (CASTILHO, 2002; NEVES, 2003).

Tendo o português como língua pluricêntrica, os diferentes conceitos de normas ganham contornos também variáveis a depender de cada

localidade. Em STP, não obstante a consolidação de uma norma estrutural autóctone, como será discutido na seção 2.1, o Português de São Tomé e Príncipe é, muitas vezes, comparado ao Português Europeu (especialmente a variedade lisboeta), sendo deslegitimizado em suas diferenças. Dessa forma, mesmo o português configurando a língua mais difundida em STP e já havendo um conjunto de fatos linguísticos descritos que identificam a forma como normalmente falam as pessoas de tal comunidade linguística, não há, no ensino, uma norma prescritiva nacional. Como consequência, a escolarização mantém uma gestão política da língua portuguesa unilateral cujo resultado é a desvalorização das variedades de português locais. Anteriormente a tal ato ideológico e político, o Português Europeu, por ser um ideal linguístico associado à elite, assume a autoridade linguística de norma prescritiva e, conseqüentemente, contribui para moldar a atitude dos falantes, resultando em uma norma socio e subjetiva idealizada que não é, sequer, por eles falada.

Em relação ao cenário brasileiro, Faraco (2002) indica que a norma padrão foi construída de forma artificial, tendo como paradigma, no Brasil oitocentista, a escrita de autores lusitanos. Conforme Coelho, Monguilhott e Severo (2014), essa artificialidade demarcada pela idealização de uma norma padrão lusitana promove condutas dogmáticas sobre o que, no senso comum, é compreendido como uma “norma pura” ou “correta”. Camacho (2011) alerta que, no ensino tradicional de língua portuguesa, o “correto” e o “incorreto” são eleitos como critérios únicos no tratamento da variação, procedimento que, além de não ter qualquer respaldo em fenômenos intrinsecamente linguísticos, encontra justificativa em determinações de natureza social, principalmente ideológicas. Desse modo, no ensino e na mídia em geral, a norma-prescritiva tem sido imposta como referencial exclusivo para todas as circunstâncias de interação. Tal imposição cria uma espécie de conflito entre a língua de fato ensinada na escola, a variedade-padrão ou normativa, e o dialeto social que o aprendiz domina, de acordo com sua origem sociocultural, o que colabora para a perpetuação do preconceito linguístico (CAMACHO, 2011, p. 44-46). Nesse sentido, Faraco (2002) alega que tal preconceito é proveniente das atitudes puristas e normativistas que veem erro em toda parte, condenando qualquer uso de formas que não atenda ao imposto pelos compêndios

gramaticais mais conservadores. Tal visão de língua vem sendo sistematicamente combatida em documentos de ensino referenciais e oficiais de língua portuguesa, tais quais os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

Em síntese, o estatuto oficial da língua portuguesa em diferentes países e continentes acarreta normas sociais e estruturalmente diversas, ocupando espaços sociolinguísticos variados a depender da localidade em evidência (BALDUINO, 2022). Com a análise empreendida nesta seção, buscou-se defender que, embora haja a propagação, pela mídia e pelos estabelecimentos de ensino formal, de um ideal linguístico, políticas monolíngues e, mesmo, a norma padrão não conseguirão jamais suplantar a diversidade, posto que, para tanto, seria preciso o impossível (e o indesejável): uniformizar a sociedade e a cultura e estancar o movimento e a história (FARACO, 2002).

Discutidas as concepções que cercam o encontro entre línguas como multi e plurilinguismos, línguas pluricêntricas, variedades e normas linguísticas, resta-nos voltar ao argumento principal deste capítulo: como se entrelaçam o contato e o ensino? A tentativa de responder à questão dirigiu o debate a seguir.

### **3. Contato e ensino**

Postas à margem, de forma contumaz, situações de contato podem atuar no conhecimento fonológico em processos de aquisição e aprendizagem de línguas. Aprendizizes tendem a trazer para a fonologia e escrita em português, por exemplo, influências e traços das outras línguas do contexto em que estão inseridas (AGOSTINHO; MENDES, 2020). Dito isso, tem-se dedicada atenção ao contato no ensino de português? O que os documentos oficiais legisladores do ensino dizem sobre o contato linguístico e o português em contextos multilíngues? Diante das questões e da abrangência que é tratar do português, língua oficial em quatro continentes, decidimos realizar dois recortes de observação: i) São Tomé e Príncipe (em 2.1) e ii) Brasil (em 2.2). Tal escolha se dá por alguns motivos: primeiramente, por se tratar de países que apresentam populações que têm majoritariamente o

português como língua materna, ao mesmo tempo em que ambos não podem ser descritos como países monolíngues. Os dois países compartilham um passado multilíngue e um presente que tem resistido ao monolinguismo apesar da herança histórica de inúmeras políticas de monolinguajamento e subsequentes tentativas de aniquilamento das línguas existentes (MONTEAGUDO, 2012).

### 3.1 Contato e Ensino: São Tomé e Príncipe

Localizado na região conhecida como Golfo da Guiné, São Tomé e Príncipe é um país constituído primordialmente por duas ilhas principais e algumas ilhotas. Situada próxima à linha do Equador, está a ilha de São Tomé, e acima, a 140 km, temos a ilha do Príncipe.

**Figura 1.** Localização de São Tomé e Príncipe no Golfo da Guiné



Fonte: <http://mapmaker.nationalgeographic.org/>

No arquipélago, a língua portuguesa é largamente empregada por seus habitantes como primeira língua (L1). A hegemonia do português no que diz respeito ao número de falantes de L1 pode eclipsar a percepção de STP como cenário de multilinguismo. Assim, nas ilhas, perderam outras línguas como o santome, o lung'Ie, o angolar e o kabuverdianu. STP foi, até a sua independência, um território de grande circulação e vitalidade das línguas crioulas; atualmente, o que se observa é um panorama de franco declínio: santome (36,2%), lung'Ie (1,0%) e angolar

(6,6%) (INE, 2012). A exceção segue sendo o kabuverdianu, crioulo transplantado que é língua materna de grande parte dos descendentes de contratados de Cabo Verde que ainda residem sobremaneira na ilha do Príncipe (cf. FREITAS; BANDEIRA; AGOSTINHO, 2021). Assim, o português é a língua oficial do país desde 1975 e é falado, majoritariamente como língua materna, por 98,4% da população (INE, 2012).

Ainda que STP esteja em direção a um cenário de redução drástica do multilinguismo, o país preserva uma ecologia linguística complexa que acarreta alterações nesse português que, no passado, guardava um status de L2, modificando-se para L1. A transição é invariavelmente marcada por modificações estruturais (BALDUINO, 2022; BALDUINO; BANDEIRA, 2022). Essas mudanças foram realizadas através de processos linguísticos privativos ensejados pelo uso em diferentes comunidades de fala. Dentre estes inúmeros traços identitários da macrovariedade do português de STP (doravante PSTP), podemos citar a perda de contrastes em róticos como “carro” x “caro”, “prato” e “rato”, amplamente discutido por pesquisadores que se dedicaram ao assunto (AGOSTINHO; MENDES, 2020; AGOSTINHO; SOARES; MENDES, 2020; BALDUINO, 2022, no prelo; BALDUINO; BANDEIRA; FREITAS, 2022; BOUCHARD, 2017; MENDES, 2021).

**Quadro 1.** Variação do rótico em diferentes estruturas silábicas

RV.CV	CV.RV...	(C)VC.RV...	CRV.CV...	(CV).CVR.(CV)
[r ~ ʁ]ato	co[r ~ ʁ]er	en[r ~ ʁ]olar	p[r ~ ʁ]ato	ca[r ~ ʁ]ta
[r ~ ʁ]alar	ca[r ~ ʁ]o	hon[r ~ ʁ]a	f[r ~ ʁ]aco	pa[r ~ ʁ]to
[r ~ ʁ]egião	pa[r ~ ʁ]a	hon[r ~ ʁ]ado	t[r ~ ʁ]atamento	pesca[r ~ ʁ]
[r ~ ʁ]iso	ae[r ~ ʁ]porto	Hen[r ~ ʁ]ique	p[r ~ ʁ]ecisar	aeropo[r ~ ʁ]to

Fonte: adaptado de Balduino (2022)

De acordo com o Quadro 1, em que C (consoante), V (vogal) e R (rótico), podemos observar que o tepe [r] e a vibrante uvular [ʁ] são fones que variam em todo e qualquer contexto silábico. Assim, a alternância entre [r] ~ [ʁ] é possível em: *onset* - início (RV.CV) e meio (CV.RV) de palavra; *onset* após uma sílaba fechada por coda ((C)VC.RV) e segunda posição de *onset* - início (CRV.CV) e meio de palavra ((CV).CVR.(CV)).

Além do mais, em posição de coda, Balduino (2022) demonstra haver, além do tepe e da vibrante uvular, outros alofones, como a vibrante alveolar [r], as fricativas uvulares [x, ɣ], entre outros. Ou seja, não há contraste fonológico de róticos no PSTP, sendo sua alternância licenciada em todos os constituintes silábicos.

Evocando a terminologia mattosiana (r-forte) e (r-fraco), vemos que, distintamente do PSTP, há oposição fonológica de róticos em variedades da língua portuguesa como a brasileira e a europeia, como evidenciado por “caro” vs “carro”. Tal oposição, no entanto, não existe no PSTP (cf. Quadro 1), visto que há alternância entre o r-forte e o r-fraco em todas as posições silábicas – culminando em itens homófonos para caro/carro. De acordo com Agostinho, Soares e Mendes (2020), a fusão dos róticos, enquanto processo diacrônico, é explicado pela baixa carga funcional dos róticos em contato com línguas locais – visto que, nessas, o rótico não ocorre e/ou, quando ocorre, apresenta apenas uma possibilidade fonológica, geralmente /r/.

A baixa carga funcional do rótico está relacionada à função distintiva de tal segmento no sistema que, em outras variedades sincrônicas do português, como a brasileira e a europeia, não é tão elevada. Isso ocorre em decorrência de sua oposição ocorrer em contextos muito específicos, enquanto a neutralização do rótico, em coda, é uma característica comum a essa língua, especialmente à variedade brasileira. Para efeitos de exemplificação, podemos comparar os usos linguísticos dos róticos e das oclusivas labiais /p, b/ dentro do sistema de uma língua como o português. Em geral, os róticos, especificadamente, r-forte e r-fraco, geram menos oposição do que /p/ e /b/, tendo, por isso, uma baixa carga funcional. Assim, em variedades pretéritas do português europeu levadas a STP, a distinção de róticos existia, porém era estabelecida em contextos segmentais específicos, caracterizando a baixa carga funcional de tais segmentos. Para Agostinho, Soares e Mendes (2020), esse fato, em consonância com o contato linguístico que constituía o contexto sociolinguístico e sociocomunicativo de transmissão do português como L1 de STP, desempenham papéis relevantes para desencadear a fusão dos róticos. Isso é observado, inclusive, em outras línguas em situação de contato: no espanhol falado na Guiné Equatorial, em contato com línguas africanas, a fusão

de róticos também é atestada, assim como em variedades sulistas do português brasileiro em contato com línguas de imigração, como o vêneto (CAMIOTTO; MARGOTTI, 2018) e o português moçambicano (BRANDÃO; PAULA, 2018) – o que indica ser o contato um fator básico para desencadear variação e mudança. Baseada na argumentação de Agostinho, Soares e Mendes (2020) e mediante a análise de dados sincrônicos do PSTP, Balduino (2022) assume a presença de um único rótico fonológico nessa variedade, a vibrante alveolar /r/, a qual deriva os demais fones identificados na variedade em evidência.

A fusão dos róticos ilustra apenas uma das diferentes características estruturais que caracterizam o PSTP. Ao propor uma fonologia para essa variedade, Balduino (2022) elenca e analisa outros processos como: (i) a vocalização da lateral em coda em alternância à sua velarização e ao seu apagamento, [ˈfa.siʔ] ~ [ˈfa.siw] ~ [ˈfa.si]; (ii) a harmonia vocálica engatilhada pela vogal baixa [a] e pelas média-baixas [ɛ, ɔ] tônicas cujo alvo são vogais média-altas em pretônicas, [ɛʃ.ˈkɔ.lɐ], [pɛʃ.ˈkar], [sɔ.ˈfa]; (iii) o alçamento e o apagamento vocálico em sílabas átonas [iʃ.ˈkɔ.lɐ] ~ [ʃkɔ.lɐ]; (iv) a nasalização vocálica opcional engatilhada por *onset*, [ˈka.mɐ] ~ [ˈkẽ.mɐ], entre outros fenômenos. De acordo com a autora, a descrição fonológica do PSTP, a qual indica a existência de diferentes processos fonológicos autóctones, demonstra a estabilização linguística de uma nova variedade do português: o PSTP. No entanto, apesar de, linguisticamente, haver uma norma santomense consolidada no arquipélago, essa nem sempre é reconhecida em diferentes espaços sociolinguísticos, sendo as particularidades fonético-fonológicas do PSTP nem sempre percebidas de forma positiva por seus falantes. As características peculiares às variedades africanas de língua portuguesa são notadas e tendem a ser avaliadas socialmente de forma negativa ao serem comparadas ao português lusitano. Em STP, as normas locais não são as normas socialmente aceitas em todos os espaços, especialmente nas escolas. Assim, num ambiente, em que circulam, em menor proporção, línguas crioulas como o santome, lung'le, angular e o kabuverdianu, é sempre mais bem estimado falar português. Isso posto, o PSTP é altamente cotado no mercado linguístico santomense, contudo a mesma variedade perde cotação social junto ao português lusitano (BOURDIEU, 1989 apud BALDUINO, 2022). Em outras palavras, a língua portuguesa minoriza as línguas crioulas, ao passo que o PSTP é minorizado pelo português lusitano.

Em todos os níveis de educação no país, as aulas são ministradas em língua portuguesa. Entretanto, apenas 29.2% dos docentes possuem formação correspondente à sua área de atuação, sendo que a proporção aumenta no Ensino Secundário para 40% (INE, 2016). Com a formação docente, quando existente, sendo adquirida primordialmente fora do país e com materiais didáticos produzidos em Portugal, é fácil imaginar que o paradigma linguístico estabelecido não é do português nativo, mas do português lusitano, posto diante e acima das variedades locais de português. Nos meios escolares, o português lusitano é apresentado como norma linguística de STP, seja prescritiva, seja social e subjetivamente idealizada. Tal paradigma apresenta efeitos incalculáveis no tratamento da variação na escola e fora dela.

A partir da análise e discussão da grafia dos róticos intervocálicos do português do Príncipe, constatou-se que os desvios ortográficos apontam para a perda de distinção fonológica e fusão fonológica dos fonemas róticos nesta variedade (AGOSTINHO, 2016; AGOSTINHO, SOARES, MENDES, 2020). Para o uso de [ʁ], Bouchard (2017, 2018) indica uma influência relevante da variável faixa etária. O emprego de [ʁ] estaria associado aos santomenses mais jovens, que cresceram após a independência do país em 1975 (BOUCHARD, 2017, p. 261). Tal disposição do uso da variante entre os mais jovens indicaria um cenário de mudança linguística (BOUCHARD, 2017). Contudo, Agostinho e Mendes (2020) alegam que a troca ortográfica de <r> por <rr> é facilmente observada no PSTP, sem que seja atrelada exclusivamente à fala dos mais jovens. A distinção entre <r> e <rr>, feita em português lusitano e brasileiro, parece ser inexistente na variedade de STP<sup>89</sup> (AGOSTINHO; MENDES, 2020). A ausência da distinção fonológica acarreta a dificuldade da diferenciação ortográfica entre <r> e <rr>. Assim, a produção de [ʁ] em contextos linguísticos distintos ao português de Portugal tem gerado palavras grafadas como <tirrou> 'tirou' (ver Figura 2).

89 As marcas linguísticas produzidas pelo contato entre línguas, como a variação entre os róticos, não são obviamente uma exclusividade de STP. Variedades em contato com dialetos italianos, que chegaram ao Brasil no século XIX, também não apresentaram o contraste entre róticos, levando ao predomínio do tepe intervocálico, em prejuízo de outras variantes do rótico observadas em outras variedades do português brasileiro (AGOSTINHO; SOARES; MENDES, 2020).

**Figura 2.** Foto tirada na ilha do Príncipe



Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Apesar de, linguisticamente, a fusão dos róticos ser comprovada, a valoração sobre esse fenômeno em STP é ainda majoritariamente negativa, sendo associada a uma “pronúncia deficiente” e, como consequência, a uma produção escrita “falha” (AGOSTINHO; SOARES; MENDES, 2020). Tal avaliação negativa quanto à variação do rótico pode ser corroborada no relato de uma professora de língua portuguesa, santomense, sobre a falta de distinção entre os róticos no PSTP:

Isso é um pouco de nossa pronúncia. E muitas vezes nós pronunciamos quase tudo a mesma forma ca[r]o e ca[r]jo e pronto. E muitas vezes nós enfatizamos muito quando há dois ‘erres’ dizendo ca[r]jo e outro é ca[r]o. Acho que isso também tem a ver com a questão da pronúncia, aquilo que ele ouve, ele acha que é para produzir do mesmo jeito. [...] Se pronunciamos mal, quem ouve, ouve também com deficiência, ao produzir, produzem mal.

(Mulher, professora de língua portuguesa, santomense, 33 anos)

Ciente do contexto de contato linguístico de STP, a docente atribui os traços característicos do PSTP às influências das demais línguas crioulas que permeiam as práticas sociais dos falantes:

O sotaque [...] isso aqui varia bastante mesmo aqui no mesmo aqui em São Tomé isso varia muitas vezes na questão regional é::: porque muitas vezes nós como temos alguns crioulos aqui em São Tomé temos o forro, temos o angular é::, temos também o crioulo kabuverdianu que não é nosso mas está ali conosco é:: que:: influencia muito na língua portuguesa, influencia muito

na nossa pronúncia de língua portuguesa. Muitas vezes nós é: vou usar um termo um pouco comum, aporluguesamos o crioulo. E quando chega crioulo [...] acrioulizamos a língua portuguesa e aporluguesamos o crioulo.

(Mulher, professora de língua portuguesa, santomense, 33 anos)

Simultaneamente às reflexões a respeito do português em contato com as línguas crioulas, a docente destaca o abismo existente entre a realidade linguística dos santomenses que falam, nas suas palavras, um “português diferente” (o PSTP), e o que é efetivamente ensinado nas salas de aula a partir do uso de materiais didáticos produzidos e importados em/de Portugal. Desse modo, em STP, o ensino de língua fundamenta-se numa norma de português de Portugal, portanto não nativo ou natural, ainda que os professores e discentes não tenham o domínio dessa norma que, para ambos, é incomum. A esse respeito, a docente demonstra compreensão e clareza sobre a necessidade de pensar, em termos práticos, a respeito do PSTP enquanto norma escolar legítima de português assim como são legítimas as variedades brasileiras, angolanas e moçambicanas:

Precisamos parar e pensar na nossa variedade. Nós falamos português diferente. Nós temos nossa variação, embora que nós ensinamos seguindo a gramática portuguesa, mas nós santomenses temos nossa variante língua portuguesa [...] ainda não fomos capazes de nos conscientizarmos que nós falamos diferente. Nós falamos português sim, como os brasileiros falam língua portuguesa, os angolanos falam língua portuguesa, os moçambicanos falam português [...] Cada um tem sua variedade. Eu não falo como portuguesa porque não sou portuguesa, eu sou santomense. [...] Enquanto não pararmos e fazermos essa reflexão profunda para dizer “nós temos nossa variedade, nós falamos língua portuguesa sim”, mais custoso vai ser. Enquanto não conseguimos fazer isso, estaremos sempre manquejando.

(Mulher, professora de língua portuguesa, santomense, 33 anos)

O que se constata, nesse breve panorama de STP, é que o contato linguístico tem sido desconsiderado no ensino santomense, apesar de ser observada a sua influência em relação à língua portuguesa. Perceber que há a circulação de diferentes línguas na vida dos cidadãos e que

tal convivência pode se manifestar nas práticas linguísticas dos mesmos não vai refletir diretamente em ações políticas de promoção ou preservação das línguas. Como bem coloca Berger (2015), frente ao multilinguismo, as atitudes podem ser diversas, partindo de práticas opressoras, proibitivas e discriminatórias, passando por ações de reconhecimento e promoção dos idiomas ou por posições como a indiferença ou a tolerância, chegando a um discurso respeitoso à diversidade linguística, mas desacompanhado de ações políticas efetivas, o que parece estar ocorrendo em STP. Infelizmente, o desalinhamento entre o ensino e o contato tem ocorrido também em solo brasileiro. Sobre essa questão trataremos na seção seguinte.

### **3.2 Contato e ensino: Brasil**

Em documentos oficiais e legisladores de ensino de língua portuguesa no Brasil, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e, mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), observamos que, a despeito dos embates sociolinguísticos no que tange à circulação e à concepção de diversas normas linguísticas no Brasil, as quais não têm seus usos iguais e socialmente legitimados (SIGNORINI, 2021), é possível atestar que há uma norma brasileira cientificamente e institucionalmente reconhecida, sendo o seu ensino previsto em todo Ensino Básico. O português é indicado como a língua oficial e, por conseguinte, a língua utilizada no ensino, compondo o currículo escolar. Contudo, o reconhecimento da existência de outras línguas, além do português, como parte integrante possível do repertório linguístico e cultural do aluno, não aparece como um ponto de reflexão dos documentos mencionados salvo as esparsas menções às línguas indígenas – o termo é registrado, quase sempre, no plural, sem especificação de quais seriam as línguas e onde poderíamos observar o seu uso – e à LIBRAS – sem uma delimitação precisa de seu estatuto social e político. A falta de delimitação não é dispensável, afinal cerca de 5% da população brasileira é surda. Segundo dados do IBGE, tal percentual (que, no primeiro momento, parece pouco) corresponde a dez milhões de pessoas com graus variados de surdez e quase 3 milhões de cidadãos não ouvintes em absoluto. Ainda em relação aos documentos em questão, não há, nos PCNs, referência às diversas línguas

de imigração presentes em diferentes regiões do país, algumas delas reconhecidas e cooficializadas em municípios brasileiros, a exemplo do pomerano e o talian. Na BNCC, por outro lado, esses fatos, em conjunto com a citação de algumas línguas indígenas, são brevemente retomados como tópicos rápidos e relacionados à diversidade cultural do Brasil.

A esse respeito, para as línguas indígenas, é prevista, na BNCC, a possibilidade de as comunidades indígenas construírem currículos interculturais e bilíngues, adotando sistemas próprios de ensino e aprendizagem e contemplando o ensino da “língua indígena como primeira língua” (BRASIL, 2018, p. 18). As línguas indígenas são citadas, novamente, no componente de língua portuguesa, momento em que o documento ressalta a relevância, nas aulas de português, do trato com a diversidade e a diferença (BRASIL, 2018, p. 67). Ainda nesse componente, a diversidade cultural é relacionada ao contexto multilíngue do Brasil, sendo indicado que “mais de 250 línguas são faladas no país – indígenas, de imigração, de sinais, crioulas e afro-brasileiras, além do português e de suas variedades” (BRASIL, 2018, p. 70). Acresce-se a tal reflexão a LIBRAS, estabelecida como meio legal de expressão e comunicação pela Lei nº 10.436 (24 de abril de 2002), bem como as línguas cooficializadas, sendo mencionadas, no documento em questão, línguas indígenas como tukano, baniwa, nheengatu, akwe xerente, guarani, macuxi, além de línguas de imigração como talian, pomerano, hunsrickisch (BRASIL, 2018, p. 71).

Comparando os PCNs, publicados nos anos 90, e a BNCC, notamos que, neste último documento, há um reconhecimento maior da diversidade linguística presente no Brasil, ainda que essa discussão não seja aprofundada enquanto tópico de ensino. Considerando o espaço temporal de 20 anos que separa ambos os documentos, podemos acompanhar a relevância de pesquisas e políticas linguísticas destinadas à análise, manutenção e promoção de línguas minorizadas do e no Brasil, o que transparece, também, na criação de leis e de projetos locais. Em 1999, o Instituto de Investigação e Desenvolvimento em Política Linguística (IPOL) é fundado em Florianópolis, Santa Catarina, e corresponde a uma instituição cultural e educacional que reúne profissionais de diferentes áreas com o objetivo de desenvolver

projetos nas áreas de línguas indígenas, línguas de imigração, línguas de fronteiras, entre outras, em âmbito nacional e em parceria com a América do Sul (IPOL, 2023). Poucos anos depois, em 2002, há a implementação da primeira política de cooficialização municipal de línguas indígenas em São Gabriel da Cachoeira no Amazonas. Em 2010, por meio do Decreto Federal 7.387/210, o Inventário Nacional da Diversidade Linguística Brasileira (doravante INDL) foi criado, tendo como finalidade ser um instrumento oficial de identificação, reconhecimento e valorização das línguas faladas no país (BRASIL, 2010). Em 2012, dez anos após a primeira lei de cooficialização, já havia 09 línguas cooficializadas, contemplando 12 municípios distintos, 05 línguas indígenas e 04 línguas de migração (MORELLO, 2012). Atualmente, de acordo com dados do IPOL, esse número é maior, havendo 22 línguas indígenas cooficializadas em 51 municípios e 09 línguas de imigração cooficializadas em 41 municípios (IPOL, 2023). De acordo com Morello (2016, p 431), à contramão da “repressão e do genocídio linguísticos sobre os quais se erigiu, no Brasil, uma concepção de cidadania baseada em uma única língua, a portuguesa”, políticas e projetos, tais como a cooficialização de línguas, o INDL e o IPOL, “reconhecem e fomentam as línguas brasileiras, em seu conjunto, como um direito de todo cidadão e pilar de uma sociedade plurilíngue” (MORELLO, 2016, p. 431). Esses esforços transparecem, portanto, na BNCC, que, na qualidade de documento normativo da Educação Básica, já reconhece, ainda que timidamente, o caráter multilíngue do Brasil. No entanto, mesmo diante desses avanços, políticas monolíngues ainda desempenham um papel basilar no ensino, não sendo explorada, na BNCC, a relação complexa entre línguas e culturas, a qual transpassa a história, a sociedade, a política e os falantes enquanto sujeitos inseridos em um dado contexto (ORLANDI, 2015).

A esse respeito, observa-se que os contextos de fronteira sequer são trazidos à baila nas discussões de variação do português nos PCNs e na BNCC. Desde o século XVII, o português é falado em zonas fronteiriças entre Brasil e Uruguai, posto que limites político-territoriais brasileiros nem sempre coincidiram com as fronteiras linguísticas. Ainda que a divisão definitiva entre Brasil e Uruguai tenha se estabelecido no século XIX, um grande grupo de falantes de português seguiu residindo na cercania uruguaia, tornando mais forte a presença da língua

portuguesa na região. Desde então, emergiu o que se convencionou chamar de modo geral de “português uruguaio” (CARVALHO, 2003). No Paraguai, por outro lado, a presença mais recente da língua portuguesa se deve às atividades agroindustriais, inicialmente advindas do Paraná, que estimularam o deslocamento populacional sulista, especialmente do Rio Grande do Sul, e a subsequente aquisição de terras no interior paraguaio – já distante da fronteira –, originando um segmento chamado de “brasiguaios”, o qual representa um quantitativo que flutua, a depender da fonte, entre 350 mil pessoas e 500 mil pessoas (SANTOS; CAVALCANTI, 2008).

Outro fator que tem fomentado situações de intenso contato são as migrações recentes ao território nacional, motivadas, primordialmente, por razões políticas, climáticas, econômicas ou por vulnerabilidade social, a exemplo dos movimentos migratórios haitiano, boliviano e chinês. Segundo dados do Observatório das Migrações Internacionais (OBMigra), 1,3 milhão de imigrantes residem no Brasil. Entre 2011 e 2020, houve um aumento de 24,4% no número de imigrantes registrados no Brasil, de acordo com o Ministério da Justiça e da Segurança Pública. Os maiores fluxos são provenientes da Venezuela, Haiti, Bolívia, Colômbia e Estados Unidos (AGÊNCIA BRASIL, 2021). Além da criação de mais postos de trabalho, movidos pela presença de imigrantes, que subiram de 62.423 para 181.358 em 2020, de acordo com a Agência Brasil (2021), os postos de trabalho no mercado formal para imigrantes e refugiados<sup>90</sup> saíram de 21,4 mil para 24,1 mil. Houve, assim, um acréscimo de 12,7%, sendo Santa Catarina o estado onde mais se criaram postos.

De forma análoga, na rede básica de ensino, o número de imigrantes matriculados saiu de 41.916 em 2010 para 122.900 em 2020. Dados da Secretaria de Educação de São Paulo indicam, por exemplo, que as matrículas aumentaram 18% em 2019, sendo que os bolivianos estão em maior número dentre os imigrantes: são cinco mil bolivianos matriculados. Ante esse crescimento significativo de discentes

90 Em 2021, o governo brasileiro publicou uma portaria que estabelece a concessão de visto temporário a afegãos, para fins de acolhida humanitária. Desde então, o Brasil passou a ser um dos principais destinos para afegãos que fogem do regime Talibã, após o seu retorno ao poder do Afeganistão em agosto do mesmo ano.

imigrantes em escolas brasileiras, Gouveia (2019) realizou um estudo a partir de um acompanhamento das aulas da disciplina de Língua Portuguesa em uma escola estadual localizada na zona leste da cidade de São Paulo, no bairro do Brás. Em consonância com a estimativa da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, a referida escola recebe imigrantes, especialmente de origem boliviana (70%). Ciente da relevância da aplicação da fonologia no ensino de língua materna ou adicional na educação, Gouveia (2019) considera, como *corpus* linguístico essencial de sua investigação, diferentes desvios ortográficos a partir de textos espontâneos de alunos bolivianos, brasileiros com ascendência boliviana e brasileiros com pais brasileiros. A fim de identificar a natureza das dificuldades dos discentes de ascendência boliviana, foi feita uma comparação com os resultados obtidos da produção dos discentes brasileiros com ascendência brasileira. Foram também comparadas as produções de bolivianos e filhos de bolivianos, a fim de investigar se os últimos enfrentavam desafios semelhantes aos nascidos na Bolívia. A partir de salas mistas (alunos brasileiros e não brasileiros) do 6º ano, de um universo de 121 alunos, Gouveia (2019) selecionou produções escritas de 40 crianças. Como resultado, a autora encontrou os seguintes processos observados nas produções das crianças: alçamento vocálico; monotongação; ditongação; desvozeamento; vocalização; apagamento de -r em final de sílaba; rotacismo e palatalização. No Quadro 2, foram reunidos alguns dos processos: alçamento vocálico (bunito “bonita”); monotongação (chego “chegou”); vocalização (vouta “volta”); ditongação (feis “fez”); e apagamento de coda (pega “pegar”).

**Quadro 2.** Processos Fonológicos levantados em textos escritos de alunos do 6º ano

Processo Fonológico	Palavra	Dado
<b>Alcance Vocálico</b>	<i>bonita</i>	b <u>u</u> nito
<b>Monotongação</b>	<i>chegou</i>	ch <u>e</u> go
<b>Vocalização</b>	<i>volta</i>	v <u>ou</u> ta
<b>Ditongação</b>	<i>fez</i>	fe <u>is</u>
<b>Apagamento de Coda</b>	<i>pegar</i>	pega

Fonte: Adaptado de Gouveia (2019)

Embora o *corpus* tenha sido constituído por produções de alunos bolivianos, filhos de bolivianos e brasileiros, não houve diferenças em relação aos desvios ortográficos identificados entre os três grupos de acordo com Gouveia (2019). A exceção parece mesmo ter sido o processo fonológico de desvozeamento, disposto no Quadro 3:

**Quadro 3.** Produções de alunos bolivianos relacionadas ao processo fonológico de desvozeamento

Aluno	Dados	Ortografia
boliviano	<i>achente</i>	a gente
boliviano	<i>(lobo)</i> <i>quara</i>	(lobo) guará
boliviano	<i>sopre</i>	sobre

Fonte: Gouveia (2019, p. 69)

Ao grafar itens do português com o <g> representando uma fricativa pós-alveolar sonora [ʒ], o aluno transfere do seu sistema de L1, o espanhol, a fricativa pós-alveolar surda [ʃ], representada por <ch>, possivelmente refletindo a sua realização fonética com a contraparte surda. O mesmo processo de desvozeamento ocorre na grafia de guará “lobo”, em que <g> (indicando a consoante velar sonora [g]) passa a quará, com a substituição pela consoante velar surda [k]. Por fim, temos *sopre* com o grafema <p> [p], representando a oclusiva bilabial sonora [b] sob a letra <b>. Neste quadro, é possível, desse modo, encontrar pistas de que os discentes fizeram reflexões e ventilaram possibilidades outras sobre a grafia dos itens a partir dos seus conhecimentos fonológicos. Isso posto, é preciso considerar que a reflexão metalinguística e a criação de hipóteses similares quanto à ortografia, por parte dos alunos bolivianos, de ascendência boliviana e brasileiros, as quais refletem processos fonológicos do português, podem estar relacionadas ao tempo que discentes bolivianos e com ascendência boliviana estão no Brasil e em contato com o português. Gouveia (2019) não traz dados em relação ao tempo de contato estabelecido entre o português e o espanhol por parte dos discentes bolivianos e de ascendência boliviana, tampouco sabemos se os sujeitos da pesquisa

foram alfabetizados em português, visto que são alunos do segundo ciclo no Ensino Fundamental. Esses são fatores, assim, que podem explicar a semelhança em relação à produção de desvios dos grupos analisados pela autora<sup>91</sup>.

A diferença entre grupos de discentes de salas mistas é apontada, também, por Balduino e Gouveia (no prelo). Conforme as autoras, as quais também analisam dados ortográficos produzidos por discentes bolivianos, de ascendência boliviana e brasileiros, a produção de desvios ortográficos de brasileiros possui uma sensibilidade maior a processos em domínio de coda silábica, como o apagamento e a vocalização de /l/, exemplificados por registros como <corre> e <normau>. De outro modo, os alunos bolivianos cometem desvios mais relacionados a processos vocálicos, como o alçamento em <iscola>. Por fim, a produção de filhos de bolivianos apresenta uma distribuição intermediária em relação aos dois tipos de processos.

Em síntese, processos que envolvem reestruturação silábica são mais transparentes na escrita de alunos brasileiros, ao passo que processos vocálicos, cujo acento é relevante, são mais frequentes na escrita de alunos bolivianos. Diante desses novos resultados, as autoras destacam a relevância da sílaba e da tonicidade como conceitos fonológicos acessados para a elaboração de hipóteses relacionadas à ortografia, comparando a produção escrita dos três grupos-alvo. Como propósito a partir das observações realizadas, Balduino e Gouveia (em preparação) advogam que o processo de ensino-aprendizagem possibilita de fato “aos estudantes ampliarem

91 Espadaro (comunicação pessoal) traz dados elucidativos sobre salas de aula mistas do primeiro ciclo do Ensino Fundamental. Conforme a autora, que trabalha com dados produzidos por crianças brasileiras e chinesas (discentes de uma mesma sala), os alunos chineses tendem a produzir desvios ortográficos muito distintos dos alunos brasileiros, sugerindo que sua L1 pode atuar como um fator de reflexão metalinguística importante no desenvolvimento da escrita. Para a pesquisadora, quatro fatores podem ser relevantes nesse aspecto: (i) os alunos estão em período de alfabetização; (ii) o tempo que as crianças estão no Brasil, em geral, é recente; (iii) alguns discentes chineses frequentam, primeiro, uma escola chinesa para, apenas depois, acessarem uma escola brasileira e (iv) a distinção tipológica entre português e mandarim, visto que há grande reincidência de desvios relacionados ao vozeamento de oclusivas bilabiais sonoras. Em geral, a oclusiva bilabial surda /p/ é interpretada como uma oclusiva bilabial sonora /b/, visto que a distinção fonológica /p, b/, em mandarim, não existe (embora /p/ possa ser realizada como [b] em contexto átono) (cf. DUANMU, 2000). Esse fato é transparente à produção ortográfica de discentes chineses, mas não foi observada em dados de alunos brasileiros.

suas capacidades de uso da língua/linguagens” (BRASIL, 2018, p. 71), e o mesmo só é possível mediante a reflexão metalinguística em sala de aula, que deve contemplar professores e alunos.

A partir dos resultados dos estudos (BALDUINO; GOUVEIA, em preparação; GOUVEIA, 2019), constatamos dois importantes pontos a respeito das implicações do conhecimento de processos fonológicos, bem como da relevância da sílaba para a implementação desses fenômenos. Primeiramente, tal conhecimento pode auxiliar o docente a prever algumas dificuldades em relação ao emprego da escrita convencional. Ademais, esse conhecimento pode moldar a prática pedagógica a partir de uma reflexão metalinguística realizada pelo próprio docente.

#### **4. Propostas de intervenção**

Discutimos, a partir de estudos de caso, situações de ensino de português em contextos multilíngues. Rapidamente se constata que conhecimentos de fonética e de fonologia devem ser considerados na elaboração de estratégias pedagógicas que possam atuar nos conteúdos de fono-ortografia em salas mistas ou não.

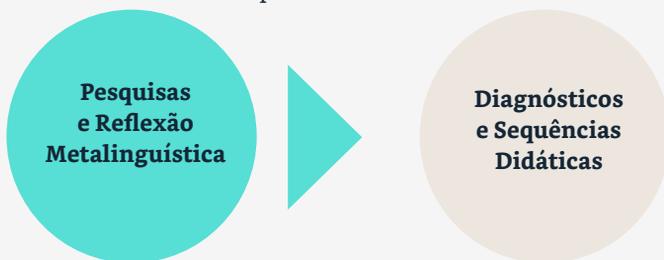
A Consciência Fonológica é “a capacidade metalinguística que permite analisar e refletir, de forma consciente, sobre a estrutura fonológica da linguagem oral” (SORDI, 2017, p. 38). Diante disso, é crucial que a formação docente seja inicial e continuada de modo que viabilize o desenvolvimento da consciência fonológica como um conhecimento teórico e metodológico do professor. Logo, a partir de uma reflexão metalinguística do docente, diferentes caminhos podem ser estabelecidos para a elaboração de sequências didáticas.

No caso da sala mista com brasileiros e bolivianos do 6º ano, foi crucial o levantamento dos desvios e principais problemas de escrita de todos os alunos. Tal levantamento indicou, por exemplo, a semelhança entre as necessidades dos três grupos de alunos, bolivianos, filhos de bolivianos e brasileiros; assim, as primeiras intervenções pedagógicas contemplaram a todos os segmentos do corpo discente (GOUVEIA, 2019, p. 111). Dessa maneira, pode ser interessante

buscar construir oportunidades de análise e reanálise das produções (tanto na modalidade escrita e falada da língua), atribuindo aos discentes papéis de investigadores. Ao estimular que os alunos trilhem caminhos de observação das suas produções e as de seus pares, buscando pistas em comum e divergentes, o docente possibilita também a reflexão oral e escrita com função social.

A prática docente deve, portanto, contemplar reflexões metalinguísticas, as quais são nutridas e auxiliadas pelas diversas teorias linguísticas, dentre as quais a fonológica. Essas teorias, quando mobilizadas pelo papel investigador do professor (cf. Figura 2), podem resultar em uma prática pedagógica crítica e atualizada aos contextos (socio) linguísticos reais observados em sala de aula. O conhecimento de teorias linguísticas capacita os docentes para que, ao estimular saberes conceituais, possam avaliar as produções escritas (e também orais) de seus alunos a partir de um olhar científico que os permita realizar diagnósticos adequados para cada realidade linguística de diferentes salas, inclusive de salas mistas. Através desses passos, pode-se atingir a elaboração de sequências didáticas significativas dentro de um cenário linguístico heterogêneo como os das salas de aulas, seja por haver o contato entre diferentes variedades, seja pelo contato entre diferentes idiomas.

**Figura 3.** Mobilização do conhecimento de teorias linguísticas na prática do docente



Fonte: as autoras

A formação (inicial e continuada) dos professores é uma etapa

fundamental para que as teorias linguísticas possam, de fato, trazer contribuições teóricas e metodológicas nas salas de aula do Ensino Básico. A transformação e atualização educacional depende dos professores e, naturalmente, da sua formação. Por isso, de acordo com Novoa (1992), discutir a formação de professores é, também, levantar um debate acerca de um investimento na Educação Básica, o que deve ser garantido por políticas públicas. Sabemos, no entanto, que esse é um caminho ainda longo a ser perseguido, na medida em que, apesar da relevância para o desenvolvimento da qualidade da educação, a docência tem se deparado com anos de precarização profissional, a qual tem início, muitas vezes, já em uma formação lacunar.

## 5. Considerações finais

Assumindo a importância do contato linguístico que, conforme Thomason (2001), é o esperado (sendo, portanto, a regra, não a exceção), buscamos demonstrar, primeiramente, que o português, como qualquer outra língua natural, sempre esteve inserido em situações de contato com outros idiomas. Sob o nível nacional ou internacional, o português apresenta um passado e um presente atravessados pelo contato. De forma análoga, o ensino do português é também transpassado pelos encontros com diferentes línguas e variedades em diversos espaços sociolinguísticos. Sabendo que a Fonética e a Fonologia se encontram imbricadas no processo de alfabetização e letramento (SEARA; NUNES; LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2015), é primordial que as práticas pedagógicas no ensino de língua portuguesa viabilizem reflexões metalinguísticas e a constituição da consciência fonológica.

Contudo, para que haja discussões sobre o uso, seja na modalidade escrita ou oral, da língua, é preciso que, anteriormente, os discentes sejam capacitados e instigados a observar as suas práticas e as dos seus pares. Por essa razão, aulas que contemplem reflexões sobre as produções escritas e faladas podem levar os discentes a reconhecerem variações fonética-fonológicas. Logo, o professor deve ser um guia nessa tarefa de reconhecimento e identificação das divergências comuns entre grafia e os sons que são representados, em geral, por

mais de uma letra/grafema, revelando as inconsistências. Portanto, é crucial permear o ensino de língua com atividades de pesquisa em sala que estimulem a curiosidade do aluno sobre a temática e promovam, como consequência, um melhor entendimento das relações, nem sempre coerentes entre grafemas e fonemas (AGOSTINHO; MENDES, 2020).

O ensino de língua portuguesa, enfim, deve estar voltado a uma abordagem – utilizando os dizeres de Freire – emancipadora da língua, de modo a promover a cidadania dos alunos, os quais poderão atuar com segurança, por meio de sua(s) língua(s) e variedades linguísticas, em diferentes instâncias da vida pública. É função das aulas de língua portuguesa, também, corroborar o pleno amadurecimento do educando e o pleno exercício de sua cidadania, assim como previsto, no caso do Brasil, pela Carta Magna de 1988 e pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) (BRASIL, 1996). Isso somente será alcançado, integralmente, mediante o acolhimento do contato e da diversidade linguística, ou seja, através do respeito das múltiplas identidades linguísticas de uma sala de aula.

## **Agradecimentos**

Amanda Macedo Balduino agradece à FAPESP (Processo 22/12438-0) e à FAEPEX/Unicamp (519.292).

## Referências

ABREU, R. N. Estatutos jurídicos e processos de nacionalização de línguas no Brasil. *Revista da Abralín*, v. 17, n. 2, p. 46-76, 2018.

AGÊNCIA BRASIL. Número de novos imigrantes cresce 24,4% no Brasil em dez anos. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-12/numero-de-novos-imigrantes-cresce-244-no-brasil-em-dez-anos>. Acesso em 10 jan 2023.

AGOSTINHO, A. L. *Fonologia e Método Pedagógico do lung'le*. 2015. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa) São Paulo: Universidade de São Paulo, 2015.

AGOSTINHO, A. L. Róticos em contexto intervocálico no Português da Ilha do Príncipe: Fonologia e educação. In: IX ENCONTRO DA ABECS. Brasília: Universidade de Brasília, 2016.

AGOSTINHO, A. L.; MENDES, M. A grafia dos róticos intervocálicos no português da Ilha do Príncipe: Fusão fonológica e ensino. *Veredas - Revista de Estudos Linguísticos*, v. 24, n. 3, p. 154 -176, 2020.

AGOSTINHO, A. L.; SOARES, E.; MENDES, M. Merging of quasi-phonemes in contact situations: Evidence from rhotics in Principense Portuguese. In: ANNUAL MEETING ON PHONOLOGY. Santa Cruz: University of California Santa Cruz, 2020.

ALBUQUERQUE, J. L. C. *A Dinâmica das Fronteiras: Os Brasiguaios na Fronteira entre o Brasil e o Paraguai*. São Paulo: Annablume, 2010.

ALTENHOFEN, C. V.; BROCH, I. K. Fundamentos para uma “pedagogia do plurilinguismo” baseada no modelo de conscientização linguística (language awareness). In: BEHARES, L. E. (Org.). *V Encuentro Internacional de Investigadores de Políticas Linguísticas*. Montevideo: Universidad de la República y Asociación de Universidades Grupo Montevideo, 2011, p. 15-24.

ALTENHOFEN, C. V.; MARGOTTI, F. W. F. O português de contato e o contato com as línguas de imigração no Brasil. In: MELLO, H.; ALTENHOFEN, C. V.; RASO, T. (Orgs.). *Os Contatos Linguísticos no*

Brasil. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011, p. 289-316.

ARAUJO, G. A. Há uma política linguística para o português em São Tomé e Príncipe? In: SOUZA, S.; OLMO, F. C. (Org.). *Línguas em Português – A Lusofonia numa Visão Crítica*. Porto: Universidade do Porto Press, 2020, p. 173-197.

ARAUJO, G. A.; AGOSTINHO, A. L. Language policy in Equatorial Guinea. In: KRETZER, M. M.; KASCHULA, R. H. (Eds.). *Handbook of Language Policy and Education in Countries of the Eastern African Community (EAC) and the Economic Community of Central African States (ECCAS)*, em preparação.

ARAUJO, G. A.; AGOSTINHO, A. L.; SILVEIRA, A. C.; FREITAS, S.; BANDEIRA, M. Fa d'ambô: Língua crioula de base portuguesa de Ano Bom. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v. 55, n. 2, p. 25-44, 2013.

ARAUJO, G. A.; HAGEMEIJER, T. *Dicionário Santome-Português/Português-Santome*. São Paulo: Hedra, 2013.

BALDUINO, A. *Fonologia do Português de São Tomé e Príncipe*. Tese (Doutorado em Letras). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2022.

BALDUINO, A. O português de e em São Tomé e Príncipe: sistema, variação, emergência e sociedade. IILP/Itamaraty de Artigos Científicos sobre a Língua Portuguesa, no prelo.

BALDUINO, A.; BANDEIRA, M. A ascensão da Língua Portuguesa em São Tomé e Príncipe. *Domínios de Linguagem*, v. 16, n. 3, p. 991-1025, 2022.

BALDUINO, A.; BANDEIRA, M.; FREITAS, S. A língua portuguesa de São Tomé e Príncipe. *Forum Linguístico*, v. 19, n. 3, p. 8125 - 8143, 2022.

BALDUINO, A.; GOUVEIA, A. Processos fonológicos na produção escrita de alunos brasileiro e com ascendência boliviana: a relevância da sílaba e do acento. *Revista da ABRALIN*. No prelo.

BANDEIRA, M. *Reconstrução fonológica e lexical do protocreoulo do Golfo da Guiné*. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017.

BAXTER, A. O Português dos Tongas de São Tomé. In: OLIVEIRA,

M. D.; ARAUJO, G. (Org.). *O Português na África Atlântica*. São Paulo: Humanitas/Fapesp, p. 297-324, 2018.

BERGER, I. R. *Gestão do multi/plurilinguismo em escolas brasileiras na fronteira Brasil- Paraguai: Um olhar a partir do Observatório da Educação na Fronteira*. Tese (Doutorado em Linguística). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

BOUCHARD, M. *Linguistic Variation and change in the Portuguese of São Tomé*. Tese (Doutorado). New York: New York University, 2017.

BOUCHARD, M. *A distinctive use of R as a marker of Santomean identity*. *Journal of Belonging, Identity, Language and Diversity*, v. 2, n. 1, p. 6-24, 2018.

BOURDIEU, P. *O poder Simbólico*. Lisboa: DIFEL, 1989.

BOURDIEU, P. *A Economia das Trocas Linguísticas*. São Paulo: EDUSP, 2008. BRANCO, L. K. C. Lusofonia e CPLP: Impossibilidade de outros imaginários de línguas. *Polifonia*, v. 22, n. 31, p. 73-100, 2015.

BRANDÃO, S. F.; PAULA, A. Róticos nas variedades santomense e moçambicana do Português. In: BRANDÃO, S. F. (Org.). *Dois Variedades Africanas do Português: Variáveis fonético-fonológicas e morfossintáticas*. São Paulo: Blucher, 2018, p. 93-118.

BRASIL. Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em 25 jul. 2023.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais – 3o e 4o ciclos do Ensino Fundamental – Língua Portuguesa*. Brasília, DF: SEF/MEC, 1998.

BRASIL. *Relatório do Grupo de Trabalho da Diversidade Linguística no Brasil/GTDL*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2007.

BRASIL. Decreto n. 7.387, de 09 de dezembro de 2010. Institui o Inventário Nacional da Diversidade Linguística e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil03/\\_Ato2007./Decreto/D7387.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil03/_Ato2007./Decreto/D7387.htm). Acesso em 10 fev. 2023.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. CAGLIARI, L. C. *Alfabetização e Linguística*. São Paulo: Scipione, 1999.

CAMACHO, R. G. Norma culta e variedades linguísticas. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd (Org.). *Caderno de Formação: Formação de Professores Didática Geral*. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. 11, 2011, p. 34-49.

CARVALHO, A. M. Rumo a uma definição do português uruguaio. *Revista Internacional de Linguística Iberoamericana*, v. 1. n. 2, p. 125-149, 2003.

CASTILHO, A. T. Variação dialetal e ensino institucionalizado da língua portuguesa. In: BAGNO, M. (Org.). *Linguística da Norma*. São Paulo: Loyola, 2002, p. 27-36.

CLYNE, M. (Ed.). *Pluricentric Languages: Differing Norms in Different Nations*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 1992.

COELHO, I.; MONGUILHOTT, I.; SEVERO, C. Norma Linguística do Português Brasileiro. 12<sup>o</sup> período – Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2014.

COMIOTTO, A. F.; MARGOTTI, F. W. Uso dos róticos do português em contato com os dialetos italianos. *Acta Scientiarum. Language and Culture*, v. 41, n. 2, p.1-10, 2019.

CUNHA, K. F.; SILVA, T. O letramento da criança brasiguiaia na escola brasileira de fronteira. *Revista de Educação PUC-Campinas*, v. 26, e214927, 2021.

DUANMU, S. *The Phonology of Standard Chinese*. New York: Oxford University Press, 2000.

EBERHARD, D. M.; SIMONS, G. F.; FENNIG, C. D. 2022. *Ethnologue: Languages of the World. Twenty-fifth edition*. Dallas, Texas: SIL International. Online version: <http://www.ethnologue.com>.

FARACO, C. A. Norma-padrão brasileira: Desembaraçando alguns nós. In: BAGNO, M. (Org.). *Linguística da Norma*. São Paulo: Loyola, 2002, p. 37-61.

FARACO, C. A. *Norma Culta Brasileira: Desatando Alguns Nós*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

FARACO, C. A. Lusofonia: Utopia ou quimera? Língua, história e política. In: LOBO, T.; CARNEIRO, Z.; SOLEDADE, J.; ALMEIDA, A.; RIBEIRO, S. (Orgs). *Rosae:Linguística Histórica, História das Línguas e Outras Histórias*. Salvador: EDUFBA, 2012, p. 31-50.

FERRAZ, L. I. *The Creole of São Tomé*. Johannesburg: Witwatersrand University Press, 1979.

FREITAS, S.; BANDEIRA, M. Análise morfológica dos crioulos do Golfo da Guiné e do kabuverdianu. *Estudos Linguísticos*, v. 45, n. 1, p. 242-256, 2016.

FREITAS, S.; BANDEIRA, M.; AGOSTINHO, A. L. A migração caboverdiana para São Tomé e Príncipe: Condições de vida e percepções. *Cadernos de Linguística*, v. 2, n. 4, e482, 2021.

GONÇALVES, R. *Propriedade de subcategorização verbal no português de S. Tomé*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Lisboa: Universidade de Lisboa, 2010.

GONÇALVES, R.; HAGEMEIJER, T. O português num contexto multilíngue: O caso de São Tomé e Príncipe. *Revista Científica da Universidade Eduardo Mondlane*, v. 1, n. 1, p. 84-103, 2015.

GOUVEIA, A. *A produção escrita de alunos imigrantes: Percepções acerca do português brasileiro reveladas em textos de estudantes com ascendência boliviana*. Dissertação (Mestrado em Filologia e Língua Portuguesa). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2019.

HAGEMEIJER, T. Initial vowel agglutination in the Gulf of Guinea creoles. In: ABOH, E.; SMITH, N. (Eds.). *Complex Processes in New Languages*. Amsterdam/Filadélfia: John Benjamins Publishing Company, 2009, p. 29-50.

HAGEMEIJER, T. The Gulf of Guinea Creoles: Genetic and typological relations. *Journal of Pidgin and Creole Languages*, v. 26, n. 1, p. 111-154, 2011.

INE. *Instituto Nacional de Estatística (INE): São Tomé e Príncipe em*

Números. São Tomé: 2012. Disponível em: <http://http://www.inest/2012.html>, 2011. Acesso em 21 fev. 2023.

INE. *Instituto Nacional de Estatística (INE): Inquérito aos Indicadores Múltiplos 2014 de São Tomé e Príncipe, Relatório Final*. São Tomé, São Tomé e Príncipe: 2016.

INSTITUTO CAMÕES. Dia Mundial da Língua Portuguesa: Dados da língua portuguesa. Disponível em <[https://www.institutocamoes.pt/images/pdf\\_noticias/Dados\\_sobre\\_a\\_l%C3%ADngua\\_portuguesa\\_de\\_2022.pdf](https://www.institutocamoes.pt/images/pdf_noticias/Dados_sobre_a_l%C3%ADngua_portuguesa_de_2022.pdf)>. Acesso em 03 nov. 2022.

IPOL. *Instituto de Investigação e Desenvolvimento em Políticas Linguísticas*. Florianópolis, 2023. Disponível em <<<http://e-ipol.org/>>> Acesso em 25 jul. 2023.

KLOSS, H. *Problems of Language Policy in South Africa* (BAND 16) (Ethnos). Braumüller: Universidade de Indiana, 1978.

LUCCHESI, D. Norma linguística e realidade social. In: BAGNO, M. (Org.). *Linguística da Norma*. São Paulo: Loyola, 2002.

MAURER, P. *Principense. Grammar, Texts, and Vocabulary of the Afro-Portuguese Creole of the Island of Príncipe, Gulf of Guinea*. London: Battlebridge Publications, 2009.

MENDES, M. *Descrição e análise da produção oral dos róticos inter-vocálicos no português principense*. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia para obtenção do Bacharelado em Letras). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.

MONTEAGUDO, H. A invenção do monolinguismo e da língua nacional. *Gragoatá*, v. 17, n. 32, p. 43-53, 2012.

MORELLO, R. Uma política pública e participativa para as línguas brasileiras: Sobre a regulamentação e a implementação do Inventário Nacional da Diversidade Linguística (INDL). *Gragoatá*, v. 17, n. 32, p. 31-41, 2012.”

MORELLO, R. Censos nacionais e perspectivas políticas para as línguas brasileiras. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 33, n. 2, p. 431-439, 2016.

NEVES, M. H. M. Para uma gramática escolar: Linguística, uso linguístico e gramática na escola. In: NEVES, M. H. M. *Que Gramática Ensinar na Escola? Norma e Uso da Língua Portuguesa*. 4. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2003, p. 153-163.

NOVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NOVOA, A. (Org.). *Os Professores e a sua Formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 13-33.

OLIVEIRA, G. M. Brasileiro fala português: Monolinguismo e preconceito linguístico. In: SILVA, F. L.; MOURA, H. M. M. (Orgs.). *O Direito à Fala: A Questão do Preconceito Linguístico*. Florianópolis: Insular, 2000, p. 83-92.

OLIVEIRA, G. M. Línguas de fronteira, fronteiras de línguas: Do multilinguismo ao plurilinguismo nas fronteiras do Brasil. *GeoPantanal*, v. 21, n. 11, p. 59-72, 2016.

ORLANDI, E. P. *Análise do Discurso: Princípios e Procedimentos*. São Paulo: Pontes Editores, 2005.

ORLANDI, E. P. Espaços linguísticos e seus desafios: Convergências e divergências. *RUA*, v. 18, n. 2, p. 6-18, 2015.

SANTIAGO, A. M.; AGOSTINHO, A. L. Situação linguística do português em São Tomé e Príncipe. *A Cor das Letras*, v. 21, n. 1, p. 39-61, 2020.

SANTOS, E. F. *Sentenças marcadas para o foco no português do Libolo: Uma proposta de análise derivacional*. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2015.

SANTOS, E. F. Aspectos da língua portuguesa em Angola. *PAPIA: Revista Brasileira de Estudos do Contato Linguístico*, v. 28, n. 1, p. 25-49, 2018.

SANTOS, M. E. P.; CAVALCANTI, M. D. C. Identidades híbridas, língua(gens) provisórias-alunos “brasiguaios” em foco. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 47, n. 2, p. 429-446, 2008.

SEARA, I.; NUNES, V.; LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. *Para Conhecer Fonética e Fonologia do Português Brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2015.

SEIBERT, G. *A Situação Linguística no Espaço Lusófono: Contributo para um Debate Científico*. Lisboa: IICT, Blogue História Lusófona, 2008.

SIGNORINI, I. A questão da língua legítima na sociedade democrática: Um desafio para a Linguística aplicada Contemporânea. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.) *Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar*. São Paulo: Parábola Editorial, 2021, p. 169-188.

SILOM, A. S. *A heterogeneidade da língua crioula guineense contemporânea: Fonologia e variação num contexto de contato etnolinguístico*. Dissertação (Mestrado em Letras). Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2023.

SILVEIRA, A. C. O papel da língua portuguesa na composição de uma elite política em Timor-Leste: Subsídios para uma discussão político-linguística sobre lusofonia. *Linguagens - Revista de Letras, Artes e Comunicação*, v. 11, n. 1, p. 43-63, 2017.

SORDI, C. Alfabetização e consciência fonológica: Considerações teóricas sobre sua relação com o sistema alfabético. *Ensino e Tecnologia em Revista*, Londrina, v. 1, n. 1, p. 33-45, 2017.

THOMASON, S. G. *Language Contact: An Introduction*. Edunburgh/ Washington: Edinburgh University Press and Georgetown University Press, 2001.

VEIGA, M. *Cabo Verde: Insularidade e Literatura*. Paris: Karthala, 1998.

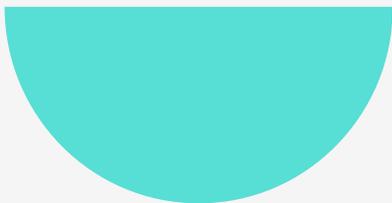
WEINREICH, U. *Languages in Contact*. The Hague: Mouton, 1953.

# Epílogo

E

AB

## Fonética, fonologia: os segredos da alfabetização (15 perguntas e respostas essenciais)



Uma Autoentrevista com  
**Luiz Carlos Cagliari**

Este texto é uma espécie de entrevista comigo mesmo, um monólogo, refletindo sobre alguns pontos problemáticos com relação à Educação no Brasil, com destaques para a questão da alfabetização que é, e sempre foi, o nó Górdio da Educação no país. As respostas são afirmações sucintas para uma reflexão de algumas questões e provocações para estudos posteriores.

371

### **P-1. Onde estão os problemas da Educação no Brasil?**

Os problemas da Educação no Brasil estão na escola, no professor e no currículo. A escola é considerada aqui como um todo, envolvendo as instalações materiais, os recursos digitais, a gestão, que sempre deve ter como prioridade a boa formação do cidadão e da comunidade. A escola precisa ser diferenciada de acordo com sua localização física e social. Isso significa que ela deve ter autonomia para definir e implementar um modelo de escola que mais se adeque à realidade onde ela está inserida. Com relação a essas questões, as escolas brasileiras sempre foram mal planejadas, tendo chegado mesmo a criar salas de aula com contêineres de cargueiros, sem dignidade e sem a mínima condição de conforto e de bem-estar.

O segundo ponto diz respeito ao professor. O professor deve ser um profissional competente, como se espera de qualquer profissional em qualquer empresa. Por isso mesmo, ele deve ganhar uma remuneração salarial condizente com a sua condição de trabalho, com a sua formação e com os resultados que deve produzir. Infelizmente, encontrar um professor ideal é como procurar agulha em palheiro. Então, desde sempre, a Educação tem escolhido qualquer pessoa, com qualquer tipo de formação, para suprir a demanda governamental de manter escolas funcionando de qualquer jeito. Anísio Teixeira implantou a escola pública no Brasil (1931) e, como costuma acontecer na política do país, sem estabelecer um futuro promissor, mas um desconhecido enigma de como o governo poderia manter tais escolas com a dignidade e o valor expressos nos projetos propostos por ele. Lourenço Filho avaliou os professores em seu tempo de Secretário da Educação do Estado de São Paulo (1931) e chegou à conclusão de que a maioria deveria ser demitida por incompetência profissional. A escola não é uma indústria ou um comércio, mas deveria ter uma atitude mais profissional, porque isso também é dar bom exemplo e educar.

O grande problema da profissionalização do professor brasileiro vem das escolas de formação que preparam mal os futuros professores. No Brasil, o mais comum é um professor ter uma formação básica melhor somente quando cursa um mestrado e um doutorado, o que significa mais de 20 anos de estudo escolar. Mesmo assim, a boa formação não é garantida, porque as escolas de formação apresentam muitos problemas de qualidade. Em meio a tantas dificuldades, a pessoa que quer ser bem formada descobre, num determinado momento da carreira, que foi mal formada, com sérias consequências emocionais e profissionais. Sabendo disso, o governo inventou os inúmeros projetos para instruir e “reciclar” professores, dando instruções cada vez mais detalhadas, nem sempre baseadas em boas teorias e em uma visão moderna, tecnológica, científica e erudita, como ingredientes que se espera de um bom professor.

Para o Ensino Fundamental, os cursos de Pedagogia deveriam ser totalmente refeitos, tirando os excessos de pedagogia, metodologia, psicologia, filosofia, sociologia e dando melhor formação específica para cada tipo de professor. De todos os professores, por causa do trabalho

que enfrentam no seu dia a dia, todos os anos, o ano todo, o professor alfabetizador precisa de uma formação muito especial, mais do que os demais tipos de professores. O professor alfabetizador define a escola e o sucesso que seus alunos vão ter nos outros anos escolares. Apesar disso tudo, o professor alfabetizador sempre foi o menos prestigiado e objeto de reclamação de todos na escola e fora dela.

O terceiro grande problema da Educação no Brasil, mas não menos importante, é o currículo escolar, definido para todos os níveis da educação, desde o Ensino Fundamental até a Pós-Graduação. Existem dois lugares onde se planeja o que a escola vai ensinar e como: a sala de aula do professor com seu programa de ensino e os órgãos da política e da burocracia governamental, em todos os níveis. Certamente, o país precisa de uma política de Educação que oriente a nação na direção de progredir científica, cultural e artisticamente. Essa política é, em geral, definida teoricamente, mas as boas ideias teóricas, muito raramente, são implementadas como deveriam. Da teoria para a prática, há um abismo, porque teorias podem ser imaginadas, mas a prática precisa produzir resultados visíveis. É a prática que justifica a validade das teorias e não o contrário. É por isso que se diz que um bom professor vale mais do que um método imposto. Muitos bons professores antigos, inclusive alfabetizadores, aprenderam por conta própria, a partir das Escolas Normais, mas não apenas nas escolas que frequentaram. O aprendizado era sentido como uma necessidade que ia além dos bancos escolares. Hoje, a formação do professor recebe uma receita pronta. Falta o estímulo à aprendizagem fora da escola em complementação ao que a escola ensina. Por causa dessa situação, as sugestões curriculares oficiais são feitas por pessoas que impõem o que elas acham que deve ser, a partir do próprio ponto de vista e formação. No fundo, essas pessoas têm medo de que a liberdade deixada a cargo das escolas e dos professores leve a Educação para os piores resultados. Mas, elas nunca permitiram essa liberdade e pressupõem um resultado ruim preconceituoso. Implícito nesses projetos, existe a ideia de que todos os cidadãos devem ser educados do mesmo jeito, com os mesmos objetivos, com as mesmas metodologias e teorias, fazendo todas as mesmas coisas, no mesmo momento, no país inteiro. Subjacente a esse modo de pensar, está uma falsa ideia de como deve ser a avaliação e a promoção escolar, além da estranha ideia de

unificar os processos de transferências de alunos de uma escola para outra. A falta de originalidade na Educação destrói toda máquina que impulsiona o progresso individual e do país. Por outro lado, os projetos oficiais responsabilizam os professores para aplicarem as provas e os exercícios já pré-programados para as avaliações, estendendo isso para todos os alunos porque, assim, os gestores da Educação poderão traduzir em resultados estatísticos a política implantada. Se não fosse assim, como fazer cálculos estatísticos do progresso dos alunos, se eles estudam coisas diferentes, de modos diferentes, com objetivos diferentes?

Contudo, apesar do que se disse acima, mudar o currículo resolve pouco. O que se espera é uma definição geral dos objetivos da política educacional da nação, e deixar que as escolas, individualmente, e os professores, coletivamente nas escolas, definam o que fazer, como fazer e quando fazer. Se a competência de o professor não chegar a isso, ele é um profissional indesejável. Se a organização de uma escola não souber fazer isso, ela precisa ser toda refeita. A Educação de um país é como a vida de cada indivíduo que é diferente de pessoa para pessoa e, no conjunto, a heterogeneidade faz o sentido e a força da vida das pessoas e das nações. Do mesmo modo, a heterogeneidade escolar fará o sucesso da Educação numa sociedade.

## **P-2. O que é a alfabetização?**

Precisamos separar a “alfabetização”, que é um período escolar que compreende muitas atividades educativas, da alfabetização que se refere ao fato de uma pessoa aprender a ler e a escrever. No primeiro sentido, existe uma vida escolar específica naquele momento. Isso não será tratado neste texto. Fica-se, então, com o segundo sentido. É óbvio e simples que, nesse caso, a alfabetização é o processo de ensinar a ler, ou seja, ensinar a decifrar a escrita. Quem sabe ler está alfabetizado. Quem não souber ler é analfabeto. Por outro lado, escrever é uma decorrência de saber ler. Isso se aprende ao mesmo tempo em que se aprende a decifrar a escrita. Então, a questão mais importante e fundamental na alfabetização é aprender a ler, e isso significa saber decifrar o que está escrito num primeiro momento e, ao mesmo tempo, saber entender o que se lê. Com a aquisição da linguagem oral,

as pessoas ouvem a fala de outras pessoas, processam mentalmente através do sistema linguístico interiorizado na mente e entendem o que ouviram. Falar, neste caso, é mais uma decorrência de ter um sistema linguístico interiorizado do que o uso da linguagem que aparece quando a criança começa a dizer as primeiras palavras. Ao falar, uma pessoa expressa o sistema mental em formulações fornecidas pelo sistema linguístico e pelas ideias a serem transmitidas. Ao decifrar, a linguagem já foi codificada por alguém e o leitor não interfere nessa questão, simplesmente reconhece na mensagem escrita uma mensagem falada transformada em escrita. Isso mostra o quão complexo é decifrar a escrita, muito mais do que escrever ou mesmo falar.

### **P-3. A alfabetização é a ação mais importante no Ensino Fundamental?**

Um dos objetivos que justifica a existência da escola é formar o cidadão em complementação com a educação familiar. Isso significa que a escola precisa organizar um roteiro de estudos e de atividades educacionais. Historicamente, a primeira atividade de uma escola sempre foi a alfabetização. Como essa atividade envolve a participação de crianças, outras atividades de cunho infantil foram sendo agregadas. De todas as atividades no Ensino Fundamental, a mais importante é a alfabetização. Enquanto o aluno não souber ler, não consegue progredir na escola. No começo do século passado, no Brasil, muitas crianças iam para a escola aos sete anos e lá ficavam até o fim do terceiro ano escolar, quando saíam, já com dez anos, para ajudar em casa e começar a trabalhar. Muitos pais achavam que os três primeiros anos escolares bastavam, porque eram suficientes para os filhos aprenderem a ler e a fazer operações aritméticas simples. A educação letrada era algo que dependia da família e do interesse das crianças. Sabendo ler, podiam estudar o que quisessem, podiam ler jornais e material escrito de todo tipo. Podiam escrever o que era necessário. A vida socioeconômica de muitas famílias era de baixa renda, com muitos desempregos e com pouca vida social. Esses eram os verdadeiros motivos do pouco tempo de estudo escolar naquela época e isso acontece ainda hoje. O dinheiro valia mais do que os livros. O trabalho remunerado valia mais do que o diploma, valia mais do que a escola com toda a sua pompa e preconceitos.

Hoje, mesmo com escola de tempo integral, com as facilidades sociais e tecnológicas, a ideia de alfabetização ficou muito desvalorizada na escola e na vida das famílias e da sociedade. A Educação nunca foi uma preocupação séria para os brasileiros. Os alunos não se dão conta do valor de aprender a ler e a escrever. Frequentam a escola como uma obrigação e não como um desejo. Por essa razão, o período de alfabetização tem uma importância que vai além de ir à escola. O período de alfabetização molda o aluno em muitos sentidos. Por isso, precisa ser bem vivido na escola. Alguns traumas pessoais e escolares de alguns alunos nascem de problemas durante o período da alfabetização, com sérias consequências para toda a vida escolar e fora da escola desses alunos. Em geral, os educadores têm prestado pouca atenção para esses fatos.

#### **P-4. Alfabeto ou Ortografia?**

A tradição escolar sempre privilegiou a ideia de “alfabeto” como uma grande invenção da Humanidade. E foi. Mas, os sistemas de escrita vão além de letras do alfabeto. O próprio sistema alfabético deixou como legado mais importante um conjunto reduzido de 25 caracteres, os desenhos das letras, seus nomes e o princípio acrofônico como regra de decifração (CAGLIARI, 2009). A função e usos das letras é outro problema e isso só foi resolvido com a invenção da ortografia. Todo sistema de escrita de uso social precisa de ortografia, quer sejam os sistemas fonográficos como o alfabeto, quer sejam os sistemas ideográficos, por exemplo, como os números e a escrita chinesa. A ortografia existe como exigência da neutralização da variação linguística da fala (e da escrita), fazendo com que uma língua seja escrita para permitir que todos os falantes escrevam e leiam, como atividades sociais e não de acordo com os desejos de cada pessoa. A ortografia não é a escrita fonética de nenhuma variedade falada da língua, mas um sistema para facilitar a decifração, congelando as formas de escrita, ou seja, as formas como as palavras usam as letras ou como os ideogramas são associados aos sons da fala, como na escrita chinesa.

Antigamente, para uma pessoa aprender a ler e a escrever, ela precisava associar letras e sons e reconhecer as palavras de uma frase. Esse procedimento criava regras de associação entre letras e sons,

que eram usadas sempre que uma palavra devia ser decifrada e lida. Conhecemos várias pranchetas de madeira, usadas na Grécia antiga, na parte de cima contendo as letras do alfabeto; embaixo, havia um espaço onde o professor escrevia um verso poético para o aluno copiar e aprender a ler e a escrever. A cópia e a reprodução sempre foram atividades indispensáveis na aprendizagem. As regras de associação também orientavam no sentido de mostrar o que estava errado, quando isso acontecia. Essa ideia foi fixada pelo método das cartilhas, a partir do século XVI (BARROS, 1534).

Com o surgimento da Linguística Moderna no começo do século XX, alguns linguistas se voltaram para a escrita, interpretando o alfabeto à moda dos sistemas fonológicos das línguas, chegando a resultados muito estranhos e errados. Esses trabalhos acadêmicos (desde Hjelmslev) atrapalharam muito os estudos envolvidos com questões de escrita, como acontece com a alfabetização. Aquela abordagem foi amplamente encampada pelos educadores, que não souberam avaliar a diferença entre fonologia e sistema de relações entre letras e sons na escrita ortográfica. Fazem parte da essência dos sistemas de escrita o princípio acrofônico, a categorização gráfica das letras, a categorização funcional e a categorização ortográfica. Portanto, para uma pessoa aprender a ler, ela precisa aprender essas noções básicas dos sistemas de escrita. Somente juntando todas essas noções, é que uma pessoa tem condições de compreender e proceder à decifração da escrita e à própria escrita alfabética como nós a usamos. Em outros termos, isso significa conhecer as regras da escrita, com destaque para as regras ortográficas. Ficando apenas com o princípio alfabético, a pessoa apenas tem relações unívocas do tipo: letra A tem o som de [a], letra B tem o som de [b], etc. Isso mostra que o alfabeto foi uma bela e grande invenção que não deu certo. O alfabeto só serve para dar nomes às letras. O resto depende da ortografia.

## **P-5. Como as letras se relacionam com os sons da fala?**

Todo ser humano é falante nativo de pelo menos uma língua. O falante nativo usa a sua língua para se comunicar com outras pessoas que falam a mesma língua, transmitindo todo tipo de mensagem que quiser. A fala tem muitos truques para se fazer entender... Além disso,

o falante nativo entende o que ouve, embora possa ter dificuldades com algumas palavras regionais ou com algumas pronúncias muito diferentes da que ele usa. O mais comum entre os povos é que os falantes usem mais de uma língua. No Brasil, embora haja muitos brasileiros que falem línguas indígenas (e são políglotas), e haja muitos imigrantes que conservam as línguas de origem, e que haja muitos que aprendem línguas estrangeiras durante a vida, a sensação que as pessoas têm é que o brasileiro fala somente português. As pessoas precisam processar na própria mente muitas informações linguísticas de línguas diferentes. Todavia, o ser humano não confunde uma língua com outra. A mente das pessoas trabalha com todos esses tipos de informação. Soma-se a isso o fato de todas as línguas apresentarem variações de muitos modos, inclusive nos sons das palavras. Portanto, esse cenário linguístico significa que um falante nativo usa uma variedade da língua e pode ouvir todas as demais variedades. Apesar de a variação linguística fazer parte da vida das pessoas, tradicionalmente, a escola aceita apenas uma variedade, controlada pela gramática normativa e por uma pronúncia padrão frequentemente chamada de ‘norma culta’.

Para muitas crianças brasileiras, ter que ouvir a variedade padrão na fala da professora não é problema, porém, ter que falar naquela variedade, depende de um aprendizado muito semelhante ao que uma pessoa investe para aprender uma língua estrangeira. O problema mais sério aparece no momento de escrever. A questão piora, quando o aluno tem diante de si apenas o alfabeto com os sons do princípio acrofônico. Essa situação confunde muito os alunos, porque as explicações não batem com as evidências de suas vidas, mesmo quando a professora trabalha com exemplos em que a variação interfere menos como, por exemplo, escolhendo palavras-chave do tipo “pato”, “sapato”, “cebola”, “tia” etc. Na verdade, o que parece fácil num momento logo entra em choque com outras palavras e as regras ficam confusas. Por exemplo, ao explicar os sons das letras dessas palavras, temos letras diferentes para um mesmo som, como em “sapato” e “cebola” e sons diferentes para uma mesma letra como em “pato” e “tia”.

Vou dar mais alguns exemplos para mostrar como é difícil explicar através do alfabeto quais sons as letras têm e como escrever “certo”,

tendo como referência os sons da própria fala. Quais sons a letra A tem? Numa lista aberta à verificação dialetal, encontramos, por exemplo, as seguintes ocorrências: [a] = bala; [ã] = banha; [ê] = “achemu” (achamos); [u] = “acharu” (acharam); [i] = “lâmpida” (lâmpada); [é] = “réiva” (raiva); [ó] = Augusto ([ó] substituindo [au]). A letra A pode estar relacionada com todos os seguintes timbres vocálicos: a, ã, ê, é, i, ô, ó, u. Outros exemplos de como as letras se relacionam com os sons produzidos pelos falantes da Língua Portuguesa (no Brasil): “tia” pronunciado [tchia] ou [tia]; “rapaz” pronunciado [rrapas] ou [rrapais] ou [rrapaich] ou [rapais]; “homem” pronunciado [ómêi], ou [ômênh], ou [ómi]; “tábua” pronunciado [tabua] ou [tauba]; “dentro” pronunciado [dentru] ou [drentu], ou [dêtro]; “assim” pronunciado [ãsi]; “lápiz” pronunciado [lâpis] ou [laps] ou [lapch]; “córrego” pronunciado [kórrigu] ou [kórgu]; “esteja preso” pronunciado [isteja prezu] ou [teji prezu], e assim por diante.

O jogo de explicar (do professor) e de entender (do aluno) em sintonia é uma ilusão. O que acontece em sala de aula com o professor falando de um jeito e os alunos pensando de outro jeito? O professor usa a norma culta regional: [tábua]. Um aluno pensa na própria variedade linguística: [tauba]. O professor ensina a palavra [kauma] (= calma). O aluno pensa que é igual a [tauba] e escreve “cama”. O professor diz que “cama” é outra palavra, é para dormir... O aluno fica confuso. Ao escrever “ao menino”, ele escreve “al menino”. O professor corrige e diz que se escreve “ao menino”. Esse jogo, criado na luta das relações entre letras e sons, acontece a todo instante numa sala de alfabetização. Ganha quem conseguir resolver esse emaranhado de regras, com ou sem a ajuda do professor. Não seria melhor ensinar de outro jeito? O processo de aprender as relações entre letras e sons e vice-versa é como quem cuida de um jardim de muitas e diferentes flores, dando a cada tipo de flor um atendimento certo. Se o professor começar com pares mínimos e pares análogos, ele vai desenvolver facilmente a compreensão de algumas relações entre letras e sons e entre sons e letras. Ao mesmo tempo, vão surgindo problemas diferentes e cada caso de decifração e de escrita precisará de explicações, produzindo regras, que podem ser comprovadas com exemplos semelhantes. Por exemplo, o aluno escreve “pisina”. Aqui há vários problemas a serem considerados: a letra S entre duas vogais tem o som de [z] e não de [s].

Se o problema é o som [s] entre vogais, o sistema ortográfico usa de vários recursos: X como na palavra “próximo”, XC como na palavra “exceção”, SC na palavra “exceção”, Z na palavra “paz”, C na palavra “cebola”. Feito esse levantamento e explicadas as relações entre letras e sons, tem-se uma tabela, cujas colunas podem ser preenchidas com mais exemplos. Essas explicações são do momento e o professor irá enfatizar o uso da letra S no início de palavras, se estiver bem no começo.

### **P-6. Quais sons existem na fala da Língua Portuguesa no Brasil?**

O problema está mal colocado. Os sons da Língua Portuguesa são todos e os mesmos para todos os que falam e que ouvem a Língua Portuguesa. Nenhum falante é dono de um dialeto ou de uma variedade linguística. O status de uma variante linguística é dada pelas comunidades dialetais, pelas comunidades de falantes. Dizer, por exemplo, que o R-caipira está errado é ignorar não só uma forma de fala da Língua Portuguesa no Brasil, como é ignorar os falantes que a usam. Linguisticamente, não é porque alguém fala diferente que a fala dele está errada. É simplesmente diferente. Os comentários desabonadores contra a fala de certos dialetos são, claramente, manifestações de preconceito: não ofendem à língua; ofendem às pessoas, porque é justamente a diferença entre as pessoas que leva a comentários desse tipo.

Na alfabetização, o problema da variação linguística é saber como cada falante associa sons e letras. O alfabeto tem um modo de fazer isso, a ortografia tem outro modo e os alunos podem, ainda, inventar combinações estranhas em suas escritas. Já foi dito várias vezes que o princípio alfabético induz a erros. A ideia de uma consciência fonológica, tal qual usada por pesquisadores e professores também não adianta. Raciocinando à moda da fonologia, dizer que a letra S, por exemplo, pode ter o som de [s] ou de [z] não explica por que, partindo dos sons [s] e [z] não se chega à letra S, mas a outras também, como visto anteriormente. As regras (associações) propostas pela “teoria” da consciência fonológica cria um emaranhado de casos e de regras, quando, na prática, a ortografia resolve a questão de modo simples e seguro. Não há necessidade de introduzir noções fonológicas em

análises dos sistemas de escrita, por exemplo, comparando e dando às letras do alfabeto o status de fonemas e suas implicações. O esquema teórico e a metodologia da fonologia não servem para explicar como a ortografia funciona. Na verdade, a fala e a escrita são coisas bem diferentes na sua origem, na aquisição dessas habilidades pelas pessoas, nos mecanismos e processos de produção da fala e da escrita, no modo como as pessoas se relacionam com a fala e com a escrita... Os usos indevidos dos termos “fonema” e “fonologia” demonstram um erro de interpretação linguística. Nos exemplos dados pela ação da “consciência fonológica”, só existe letra e som. A fonologia cuida da análise sonora dos elementos que, juntamente com o significado, constituem o signo linguístico. Não tem nada a ver com a escrita ortográfica ou de outra natureza. Portanto, é somente o princípio ortográfico que reconhece que a ortografia neutraliza na escrita a variação linguística que ocorre na fala. Na escola, escrever é uma coisa que tem a ver com a ortografia e ler tem a ver com a variação de pronúncia das palavras nos diferentes dialetos. Finalmente, é bom lembrar que a Língua Portuguesa passou por muitas reformas ortográficas, em sua história. Uma pesquisa nessa área mostra como as regras ortográficas ficaram modificadas. Nessa visão histórica, o princípio alfabético e a consciência fonológica não fazem nenhum sentido.

## **P-7. O que é a ortografia?**

A ortografia usa as letras de um alfabeto (há milhares deles, como se pode ver nas fontes dos computadores) para definir quais letras deverão ser usadas na escrita das palavras de uma determinada língua. Esse sistema é dado pela tradição histórica de escrita da língua ou por leis governamentais. Os governos costumam dar sugestões através de órgão acadêmicos como acontece hoje com todas as línguas do mundo, com exceção da Língua Portuguesa. A partir do final do século XIX, começaram a aparecer leis e decretos sobre a ortografia oficial a partir de modelos propostos por pequenos comitês. Nesse cenário, acabamos tendo apenas um sistema, objeto de decreto oficial dos países que usam oficialmente a Língua Portuguesa. Nos corretores ortográficos do Word, há apenas um modelo ortográfico para a Língua Portuguesa, como ocorre também nos dicionários, com uma

anotação circunstancial de variação regional. Outras línguas têm, na verdade, várias ortografias, dependendo do país que usa a língua e nenhuma delas foi encaixada nas leis do país. Por exemplo, os Estados Unidos têm um sistema ortográfico (permitido) usado comumente que é diferente do que acontece com o inglês do Reino Unido, da Austrália, etc.

O objetivo principal da ortografia é facilitar a escrita socializada, que fica sem as variantes linguísticas da fala, próprias dos diferentes dialetos. Desse modo, a escrita ortográfica, com relação à fala, serve também para neutralizar as variações da fala das palavras na escrita oficial da língua. A escrita ortográfica não representa a fala (fonética) de nenhum falante nem de um grupo de falantes. Apesar disso, um sistema ortográfico é elaborado, levando em conta usos cultos da língua, como encontrados em obras literárias de escritores famosos, como aconteceu com *Os Lusíadas* de Camões. A formação ortográfica de uma língua também se preocupa com os usos de escrita e de fala de regiões mais desenvolvidas socioeconômica e culturalmente, como aconteceu com o italiano da Toscana. Além disso, há a preocupação, sempre presente nas reformas ortográficas, de aproximar a escrita do princípio alfabético, fazendo como que haja, o mais possível, uma relação unívoca entre letras e sons, seguindo o padrão alfabético. Desse modo, a ortografia acaba contemplando mais alguns falantes do que outros. Para os demais falantes, a ortografia é apenas uma referência fixa que permite que cada falante decifre o que está escrito, falando as palavras de acordo com a variedade que usa comumente.

Por outro lado, ninguém lê no dialeto de quem escreveu. Quando alguém lê em silêncio, o que se passa na mente do leitor são palavras na pronúncia do seu próprio dialeto. Um caipira lê no dialeto caipira, fala usando o dialeto caipira em sua comunidade caipira, na família, mas pode também falar numa variedade considerada não estigmatizada pela sociedade, por razões de comportamento social, por exemplo, na escola. Na escola, um aluno lê em silêncio, usando sua variedade de fala, mas, quando vai ler em voz alta, ele precisa traduzir o que pensou e formulou em sua mente em uma fala com o padrão sonoro esperado pela escola. Desse modo, nota-se que a ortografia, de certo modo, tornou os falantes “bilíngues” dentro da própria língua. Por causa de sua

natureza, função e usos, a escrita ortográfica é um sistema de escrita ideográfico com letras, de modo semelhante à escrita dos números: 8, 52, 13, 31, etc. O alfabeto providencia apenas o aspecto gráfico das letras, a chamada categorização gráfica, ou seja, quais letras estão escritas numa palavra. A categorização funcional depende do sistema ortográfico e da variação dialetal. A ortografia mostra quais sons as letras têm no uso da língua, para neutralizá-los na escrita. Além disso, a ortografia, definindo quais letras uma palavra tem, permite que haja letras desenhadas de modo não convencional, por exemplo, desenhando um coração no lugar da letra O na mensagem “*I love NY*”. O princípio alfabético não chegaria a tanto.

### **P-8. O que é o fonema?**

A explicação linguística do que é um fonema e do que é a fonologia já foi apresentada de forma sucinta anteriormente. Como essa pergunta é muito recorrente nas discussões sobre as relações entre letras e sons, continuo falando do mesmo assunto. Fonema é uma unidade abstrata distintiva do sistema sonoro da língua (fonologia), que dá suporte para a parte sonora da formação do léxico da língua. É importante lembrar que a linguagem é a soma de elementos sonoros com elementos semânticos, ou seja, o “signo linguístico”, o fundamento da Linguística Moderna. A unidade sonora básica é a palavra, ou melhor, o morfema, que representa o que Ferdinand de Saussure (2021) chamou de signo linguístico na equação  $L = S + Sg$  (linguagem é a soma de sons associados a significados). Sendo unidades abstratas, os fonemas têm uma representação material, acústica e articulatória, associada aos sons da fala como as vogais e as consoantes. Porém, o sistema sonoro de uma língua (realidade material de uma linguagem imaterial) vai além dos fonemas. Há outros elementos sonoros que fazem parte do sistema sonoro da língua, como a entoação, o ritmo, o tom lexical, a qualidade de voz, entre outros. Nestes casos, não se fala de fonemas: são unidades de outra ordem. Fonema não tem nada a ver com letra ou com o sistema de escrita. Os linguistas usam símbolos fonéticos para representar os sons da fala. Para facilitar a indicação fonológica das unidades sonoras, costuma-se usar os mesmos símbolos. Quando o símbolo está entre colchetes quadrados, a representação é fonética;

quando está ente barras inclinadas, a representação é fonológica. [i] é o som; /i/ é o fonema. Na passagem do imaterial para o material, associado às representações mentais do sistema sonoro, um fonema é associado a um ou mais alofones ou fones. Assim, o sistema básico sonoro da língua é constituído predominantemente de fonemas, os quais podem ter um ou mais fones na fala. Exemplo: O fonema /i/ pode ser falado com os sons [i] ou de [e], como em “pote” falado [pótchi], [póti], [póte]. Quando há mais de um alofone ligado a um determinado fonema, há sempre uma regra especial que define quando isso acontece: no caso acima, a regra diz que, em final de palavras, em sílabas átonas, o fonema /i/ realiza-se acusticamente na fala como os sons (fones) de [i] ou de [e], dependendo da variedade linguística do falante. Por exemplo, um falante carioca ou paulista faz a associação /i/ > [e] somente em sílabas átonas e, principalmente, quando em final de palavras. Um falante do Sul do Brasil faz a associação /i/ > [i] nos demais casos (excluído o caso da regra anterior, isto é, /i/ > [i]; fonema /e/ > [e]). Quando o alofone (ou som ou fone) [i] vem seguindo dos fonemas /t/ e /d/, esses fonemas consonantais realizam-se na fala de alguns dialetos com os sons de [tch] e de [dj] como em [pótchi] “pote” e [pódji] “pode”, [tchia] “tia”, [djia] “dia”. Assim funciona a fonologia, mas não é assim que funcionam as relações entre letras e sons na nossa escrita ortográfica.

### **P-9. O que é “consciência fonológica”?**

A explicação linguística do que significa “consciência fonológica” já foi apresentada de forma sucinta anteriormente. A seguir, mais algumas informações. Essa expressão e outras semelhantes têm sido usadas para estabelecer um paralelo entre o que faz a teoria fonológica e o se poderia fazer, de modo análogo, explicando as relações entre letras e sons na escrita ortográfica. Isso já foi proposto no início do século XX por Hjelmslev (HJELMSLEV, 1974) e, mais recentemente, por alguns pesquisadores sobretudo franceses, como Claire Blanche-Benveniste (BLANCHE-BENVENISTE; CHERVEL, 1978), Nina Catach (CATAH, 1986), entre outros. Apesar de muito esforço e malabarismo interpretativo, os resultados mostraram grandes equívocos, porque se baseiam em teorias estranhas, relativas aos sistemas de escrita. Como já foi afirmado mais de uma vez acima, a escrita não tem nada

a ver com a fonologia, mas com a ortografia. Então, as regras que indicam as relações entre letras e sons são, na verdade, “consciência ortográfica” ou “categorização ortográfica”. Quando um fonema tem mais de um alofone na fala, há sempre uma regra especial que define quando isso acontece, como explicado anteriormente. As variações na atribuição de sons às letras, tendo a ortografia das palavras como referência são de natureza diferente das regras alofônicas. Por exemplo, não se pode dizer que o fato de a ortografia usar as letras K, QU, C como em “Karina”, “queijo”, “coisa”, representando o som de [k], tem uma regra do tipo das regras fonológicas, pois o contexto de ocorrência dessa variação depende da história ortográfica da palavra e não do som [k]. Portanto, usar a metodologia descritiva da fonologia, mantendo uma relação escrita/fala, não leva a lugar nenhum ou engana sobre fatos que, na verdade, têm outro tipo de explicação.

As relações entre letras e sons estabelecem padrões que a mente reconhece como regras de um sistema linguístico. Por exemplo, diante das letras vogais A, O, U, a letra C está associada ao som da consoante [k], como em “casa”, “coisa”, “cultura”. Diante das letras vogais E e I, a letra C está associada ao som da consoante [s], como em “cidade” e “cebola”. Como o alfabeto tem apenas cinco letras representando as vogais (há uma grande quantidade de vogais na fala, como mostra os quadros do IPA - veja indicação do site na bibliografia deste trabalho), a regra ortográfica trabalha com variações contextuais que quase nunca são distribuições complementares, como no caso da letra C acima. Esta e outra regras que se podem observar nas relações entre as letras e os sons da fala fazem parte do conhecimento interiorizado na mente dos leitores. Por isso, eles leem com facilidade. Porém, quando perguntamos quais regras os leitores comuns usam para saber dizer o que está escrito, isto é, ler, eles se veem surpresos de saberem ler sem ter consciência das regras que usam. Na verdade, esse não é um fato isolado, porque os falantes não sabem explicar o que fazem e como fazem para falar e entender. Sem o trabalho dos linguistas, essas coisas continuariam misteriosas.

## **P-10. Como a Linguística ajuda na alfabetização, se o objeto de estudo da Linguística é a fala?**

De fato, o objeto da ciência Linguística moderna é a fala. Antes os estudos linguísticos estavam voltados para a escrita, como fazem, até hoje, as gramáticas, normativas, em geral. A escrita, em todas as suas manifestações, constitui um objeto derivado do estudo básico da manifestação oral da linguagem, e não o contrário. Na alfabetização, o professor e os alunos estão a todo momento lidando simultaneamente com a escrita e a fala. Uma vez que toda explicação da linguagem, seja ela qual for, depende da explicação de como a fala funciona, fica claro e óbvio que sempre será necessário levar em conta o que diz a ciência Linguística moderna, mesmo estudando a escrita. Isso mostra, ao mesmo tempo, que tudo que se refere à linguagem (seja ela como for) depende de como a ciência da Linguística moderna entende a realidade da linguagem e suas manifestações. Essa afirmação coloca fora de interesse ou com interesses secundários interpretações psicológicas, pedagógicas, sociológicas, filosóficas e metodológicas que não se apoiem fortemente na ciência Linguística moderna. Essas áreas tão prestigiadas nas escolas de formação de professores não servem para explicar o que acontece, quando uma criança aprende a ler, quando erra, o que ela precisa saber e fazer para corrigir um erro, quando ela fica sem alternativas para entender e progredir na aprendizagem. Essas matérias acadêmicas servem para outras finalidades, também importantes na vida da escola, pois ensinam o bom comportamento individual e social, e muitas outras coisas essenciais na educação.

A alfabetização, portanto, precisa trabalhar a fala e a escrita numa perspectiva linguística (CAGLIARI, 1989; 1998; CAGLIARI; GIOVANI, 2015). Repetindo ideias já expostas anteriormente: a escrita nada mais é do que uma forma de fixar a fala através de recursos gráficos. Os conceitos de palavra concreta e abstrata da gramática tradicional fazem uma análise errada dos fatos. O que é concreto é o mundo real (a “pedra” em si). Todas as palavras (como a palavra “pedra”) são abstratas. Algumas se referem a coisas concretas do mundo real (como a palavra “pedra”) e outra, não, como a palavra “ideia”). É só isso. Portanto, a fala é uma abstração da realidade física: com a palavra “pedra”, identificamos um objeto material do mundo real. A escrita é

uma abstração da fala, transformada em representação gráfica material: a palavra “pedra” não é uma “pedra”, mas a representação escrita material da fala da palavra “pedra”. É uma abstração de uma abstração! Não existe escrita sem fala, não existe fala sem o sistema fonológico. Mas pode haver fala sem escrita. Na vida social, sobretudo agora com o uso generalizado de novas tecnologias de comunicação, como o WhatsApp, a Humanidade usa muito mais a fala do que a escrita, inclusive em situações em que, antigamente, só aparecia a mensagem escrita. Antes se escrevia um romance. Hoje, as pessoas preferem fazer um filme. A escrita alfabética já cedeu muito terreno para a comunicação oral e visual de imagens e de símbolos. Essa realidade está trazendo enormes inovações nas comunicações “face a face”, e criando formas de escrita muito esquisitas e inesperadas na representação alfabética de certas palavras. Diante dessa realidade, vamos continuar alfabetizando como era feito antes? Mais do que nunca a presença da ciência Linguística moderna é essencial e fundamental para qualquer tipo de interpretação do que ocorre hoje com a escrita, a leitura e a fala e o processo de comunicação. Nas lives estamos longe e, ao mesmo tempo, temos um processo de comunicação face-a-face.

### **P-11. Como a Linguística atua na alfabetização?**

Em primeiro lugar, a Linguística deve fazer parte da formação erudita de todos os professores, em todos os níveis escolares, porque eles sempre lidam com a fala e a escrita a todo momento. Na alfabetização, a Linguística interfere na teoria e na metodologia. A teoria linguística serve para o professor explicar o acerto e o erro de modo científico no uso da linguagem oral e escrita. Se o aluno pergunta: porque escrever CASA, QUEIJO, KARINA, com três letras diferentes, quando aquelas letras representam um mesmo som [k]? As diferentes letras, associadas ao som [k], acontecem porque a ortografia foi estabelecida assim. Não escrevemos com transcrição fonética (alfabética, do tipo IPA), mas com regras ortográficas. A palavra “sapato” se escrevia com Ç “çapato”, há não muito tempo. Hoje não se escreve mais assim. Não foi o alfabeto que fez isso, mas a história da ortografia.

Tudo o que se explica na alfabetização tem a ver com a linguagem oral e com a linguagem escrita. Sem uma boa base de conhecimentos

linguísticos modernos, os professores correm o risco de ensinar errado. Quanto mais se desce na escala escolar, até chegar na alfabetização, percebe-se claramente que a falta de explicação científica é substituída por metáforas inadequadas. Explicar por metáforas exigirá uma correção no futuro, porque a ciência não é feita de metáforas, mas de explicações, fruto de um árduo e longo trabalho de investigação, de análise e de comprovações. Não é verdade que as crianças não gostam de ciência. Pelo contrário, a ciência desperta uma grande curiosidade e um grande interesse em aprender por parte das crianças na escola. Boas explicações linguísticas motivam a aprendizagem.

### **P-12. A Linguística sugere alguma metodologia?**

Quando um linguista começa a estudar uma língua que nunca foi estudada, ele não pode pedir para os falantes iletrados que façam “hipóteses” de como as palavras devam ser escritas... Não tem como! Então, o linguista pede para um falante dizer o nome de alguma coisa: “borboleta”. O linguista transcreve [pima] (ele já tem quatro sons da língua!). Em seguida, pergunta: “o que é bima?” O falante não reconhece “bima” como uma palavra de sua língua. Em seguida, o linguista pergunta: “o que é “tima?”, o falante mostra que se trata de “lata”. Então, o linguista sabe que, naquela língua, os sons [p] e [t] representam os fonemas /p/ e /t/ no contexto sonoro [---ima]. Essa é uma metodologia de descoberta dos sons e dos fonemas através de uma estratégia chamada “pares mínimos”.

### **P-13. Como os pares mínimos ajudam a decifrar a escrita na alfabetização?**

Em vez de usar o Ba Be Bi Bo Bu, ou o princípio alfabético (método fônico), ou a descoberta através da ignorância, como faz o construtivismo psicogenético com as hipóteses induzidas na produção cega das crianças, o uso de pares mínimos clareia e facilita o caminho do ensino e da aprendizagem, ensina a aprender regras e usa um método científico de descoberta das relações entre letras e sons. Embora o léxico da língua tenha restrições com o número de pares mínimos, porque não é fácil encontrar pares mínimos para todos os fonemas, eles

ensinam uma regra de decifração que pode ser estendida para contextos reduzidos, segmentados das palavras, como os pares análogos, explicados mais adiante. Ao analisar pares de palavras que parecem pares mínimos, por causa da variação, à primeira vista, a pessoa pode se enganar. Por exemplo, se a pessoa compara as falas [tia] e [tchia], ela vê uma estrutura sonora semelhante à de um par mínimo com destaque para a diferença que ocorre: [t] e [tch], possíveis candidatos a fonemas. Em algumas línguas, os sons [t] se opõem a [tch] e, portanto, são dois fonemas. No português, esses dois sons não são dois fonemas distintos, porque em ambos os casos o que existe é um único item lexical com duas pronúncias diferentes. Isso se conclui analisando o significado das duas realizações fonéticas do suposto par mínimo.

Uma outra solução, quando não se encontram pares mínimos para certos sons, constatados na audição geral da língua, é o uso de “pares análogos”. São comparações que usam contextos favoráveis, como o início de palavras, para contrapor uma palavra à outra com estruturas sonoras semelhantes em determinado contexto, com o objetivo de ver se as ocorrências de determinados sons estão em oposição e, portanto, sendo fortes candidatos a ter o status de fonemas, como acontece com os pares mínimos. Exemplificando: [kaza] (casa) e [lazaña] (lasanha). Regra: em posição inicial de palavras (e de sílabas), as consoantes [k] e [l], diante de [ \_\_ [aza.....], pertencem aos fonemas /k/ e /l/. É uma primeira abordagem das relações entre os sons [k] e [l] e uma descoberta provisória dos fonemas /k/ e /l/, que precisa ser confirmada com a análise de mais ocorrências desses dos sons. Por experiência, os linguistas preferem comparar sons foneticamente semelhantes, como [k] e [g], [l] e [ʎ] (= “lh”) porque sons muito diferentes entre si, como [k] e [l], não costumam criar variantes alofônicas, tendendo a ser fonemas.

#### **P-14. O BA BE BI BO BU serve para ensinar a ler?**

Historicamente, o uso das tabelas de sílabas, inventadas pelas cartilhas (final do século XV), tem ajudado muito, porque ouvir sílabas separadas é mais fácil de reconhecer do que sílabas grudadas em palavras e em frases. O reconhecimento auditivo ajuda a localizar a sílaba numa palavra-chave, que gera todo o padrão CV (consoante + vogal) do Ba

Be Bi Bo Bu (LIMA, 1948). Com isso, trocando sílabas do conjunto, fica claro como se escreve e como se lê. A palavra PATO na Cartilha Sodré (SODRÉ, 1939) gera a tabela silábica PA PE PI PO PU. Com as substituições, temos: PATO, PETO, PITO, POTO, PUTO. Na sequência, o falante reconhece apenas PATO, PITO e PUTO como palavras do português. Se a criança vê escrito PIPOCA, ela reconhece as sílabas PI e PO, mas que podem levá-la a dizer [pipôka], item desconhecido e, provavelmente, inexistente na língua. Aí entra em jogo a regra que diz que a letra “O” pode ser pronunciada como [ô], [ó] e [u], como [pipôka] e [pipuka], que não existem na língua, sobrando a leitura [pipóka], que é uma palavra da Língua Portuguesa. É assim que as cartilhas ensinavam. Trata-se de uma boa estratégia metodológica. Essa é a parte mais importante do método das cartilhas, mas, logo adiante, haverá problemas difíceis de serem explicados desse modo, principalmente, quando a criança vai escrever e não ler. As cartilhas esqueceram da ortografia como princípio fundamental do sistema de escrita. Ficaram com a ortografia apenas como uma escrita certa.

Os problemas de escrita (e de leitura) na interpretação do construtivismo psicogenético (FERREIRO; TEBEROSKY, 1985) aparecem claramente como resultado de um método de alfabetização do tipo usado pelas cartilhas. Historicamente, essa teoria e seu modelo didático apareceram de análises de trabalhos de alunos alfabetizados pelo BA BE BI BO BU. Longe dos sistemas de escrita e perto das ideias de Piaget (2002), as conclusões iniciais do construtivismo psicogenético apresentaram conclusões equivocadas e mal interpretadas. Mesmo antes do construtivismo, havia trabalhos que mostravam os erros das crianças e tentavam explicá-los de algum modo. O meu livro “Alfabetização e Linguística” (1989), publicado dez anos depois de escrito, já continha uma análise e interpretação dos erros que as crianças cometem ao aprender a ler e a escrever. De um ponto de vista linguístico, lá se mostram casos não contemplados pelas cartilhas nem pelo construtivismo. As cartilhas constatavam os erros, fingiam que eles não existiam, e substituíam o errado pelo certo, para os alunos “não fixarem o errado” e memorizarem o certo. Até hoje, muitos professores fazem isso. Não vão além da correção e dos ditados para a verificação da aprendizagem. O construtivismo foi mais longe, deixando as crianças produzirem escrita antes de elas saberem escrever. O conhecimento

de como a escrita funciona não vem como ciência infusa: precisa ser ensinado; mas esse procedimento é contra a teoria construtivista piagetiana. Daí resultou um desastre para a alfabetização, que já dura 30 anos no Brasil. O construtivismo psicogenético da língua escrita foi um erro engolido pelo sistema educacional do país, mesmo diante de outras evidências. Por exemplo, como um aluno no estágio silábico consegue escrever O O E A para “borboleta”? Onde ele aprendeu um esquema de vogais, usando exatamente as letras da escrita ortográfica da palavra BORBOLETA? Como o aluno sabe que a palavra “lata” pode ser escrita com as letras LT e não de outro modo? Como o aluno descobriu que “agora” se escreve HRA ou que a palavra “hélice” se escreve LC? Obviamente, as decisões erradas de escrita são fruto de uma mente pensante que, não sabendo o que fazer, se apega a muitos tipos de soluções possíveis ou de “hipóteses”, como rotulam os construtivistas. A categorização dessas hipóteses como fase pré-silábica, silábica, alfabética, etc. induziu muitos professores e pesquisadores a usar o pior sistema de alfabetização, que é aquele que espera que o aluno descubra por conta própria, através de tentativas e erros até acertar como se faz para ler e escrever. Na prática, o construtivismo, seguindo as cartilhas, trabalha só com a escrita e não com a fala e suas variantes. Esse comportamento leva o professor a pensar de um jeito e o aluno de outro. Apesar de ter condenado veementemente o uso das cartilhas, os fatos acima e outros mostram que a contribuição escolar das cartilhas está subjacente na teoria construtivista psicogenética desde o começo, e aparece na sala de aula para resolver o que o construtivismo complicou, deixando muitos alunos e professores perdidos.

Seguindo o método das cartilhas, os alunos aprendiam de tanto ver palavras escritas na forma ortográfica. A memorização comandava a aprendizagem. Ninguém precisa das tabelas silábicas para aprender a ler, nem para aprender a escrever, mas de conhecimentos linguísticos sobre como a fala e a escrita funcionam, levando em conta a ortografia. O que mais vale no método das cartilhas é o uso do princípio acrofônico, que aparece em muitas explicações usadas pelas professoras na sala de aula. O fato de o aluno decorar o nome das letras já aplica o princípio acrofônico. Mas, o mesmo exercício pode ser feito com os nomes dos alunos, de plantas, etc. O princípio acrofônico que gerou o alfabeto também serve para o professor levar os alunos a escrever

ortograficamente. Por exemplo, a professora diz que “manga” começa com a letra M. A letra P é a letra do “pato”. A palavra “boca” começa com BO, da família silábica BA, BE, BI, BO, BU, e assim por diante. As palavras-chaves são, portanto, o segredo de como o método das cartilhas alfabetizam, porque elas geram as famílias silábicas. Como todas as palavras da língua podem ser segmentadas em sílabas, aprendendo o inventário das famílias silábicas, os alunos acabam se alfabetizando.

### **P-15. É correto e bem elaborado o currículo proposto pelo governo para a alfabetização?**

Não só na alfabetização, mas em todo o processo escolar do Brasil, o currículo é o nó górdio (problema insolúvel) do ensino e da aprendizagem. Em pleno século XXI, o ensino escolar deveria ser científico e tecnológico, ensinar o básico de cada matéria e complementar com a erudição necessária. No caso da alfabetização, além de toda a incompetência de quem formula os projetos do governo e os impõem como única metodologia (e teoria) possível (apesar de dizer também o contrário), existem muitas coisas importantes e indispensáveis no processo de alfabetização que sequer aparecem nos projetos. A lista é grande. É uma pena que muitos alunos fiquem privados de tantos conhecimentos que alimentam a mente e enriquecem a vida, em todos os seus sentidos. Além de os alunos se sentirem bem formados, porque o que aprendem vem de conhecimentos científicos sólidos, é preciso que os alunos se sintam bem na escola e gostem de estudar. Se isso não acontecer, pode fechar a escola. Faliu. Não acho que os projetos governamentais levem em consideração, quando são propostos e nas avaliações que o governo faz, o fato de a escola ter que ser um lugar acolhedor, agradável, amigável e voltado para a boa formação intelectual, científica, tecnológica e artística, para a formação moral e cultural da população. O problema da Educação no Brasil é mais profundo e, da superfície, não é corretamente visto.

A escola e a Educação não têm só problemas. Há bons professores, há aulas interessantes, há escolas de bom nível material e educacional, públicas e particulares. Esses casos não são objeto de estudo neste texto, por serem a exceção e não a regra. O que é relevante é o que fazer quando o aluno tem que aprender apesar da escola, da metodologia e do professor que tem.

## **Referências**

BARROS, J. de. *Cartinha pera Ensinar Leer*. Lisboa: Germão Galharde, 1534. BLANCHE-BENVENISTE, C.; CHERVEL, A. *L'Orthographe*. Paris: INRP, Retz, Maspéro, 1978.

CAGLIARI, L. C. *Alfabetização e Linguística*. São Paulo: Editora Scipione, 1989.

CAGLIARI, L. C. *Alfabetizando sem o Ba Be Bi Bo Bu*. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

CAGLIARI, L. C. *A História do Alfabeto*. São Paulo: Editora Paulistana, 2009. CAGLIARI, L. C.; GIOVANI, F. *Letras e Textos*. São Paulo: Editora Paulistana, 2015.

CATAH, N. *New linguistic approaches to a theory of writing*. In: BATTESTINI, S.P.X. (Ed.) *Georgetown University Round Table on Languages and Linguistics* 1986. Washington, DC: Georgetown University Press, 1986, p. 161–174.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. *A Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

HJELMSLEV, L. T. *Prolegomena to a Theory of Language*. Baltimore: Indiana University Publications in Anthropology and Linguistics (IJAL Memoir, 7) (2nd OD (slightly rev.). Madison: University of Wisconsin Press, 1961. Dt.: Hjelmslev 1974.

LIMA, B. A. de. *Caminho Suave: Alfabetização pela Imagem*. 1948. São Paulo: Editora Caminho Suave Limitada, 1968.

MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L. C. *Diante das Letras: A Escrita na Alfabetização*. Campinas: Editora Mercado de Letras, 1999.

PIAGET, J. *A linguagem e o pensamento da criança*. In: PINKER, S. *O Instinto da Linguagem: Como a Mente Cria a Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes. 2002.

SODRÉ, B. S. *Cartilha Sodré: Alfabetiza o rápida*. São Paulo: Imprensa Metodista de São Paulo. 1939 (Cia Editora Nacional, 1948).

## **SOBRE OS AUTORES**



### **Adelaide H. P. Silva**

Professora titular do Departamento de Literatura e Linguística da UFPR, atuando no Programa de Pós-Graduação em Letras da UFPR. Seus interesses de pesquisa se concentram na interface entre a Fonética e a Fonologia à luz da concepção da fala como um Sistema Dinâmico Complexo. Tal percurso tem-lhe possibilitado pensar a aplicação dessas disciplinas em três vertentes complementares: a proposta de um modelo de análise Fonológica que integra línguas oralizadas e línguas sinalizadas; a aquisição do sistema sonoro do Português Brasileiro por falantes de outras línguas, especialmente migrantes e refugiados; a elaboração, em conjunto com colegas da Computação da UFPR, de um sistema capaz de aprender e simular “erros” ortográficos de crianças em fase inicial de aquisição de escrita, com o objetivo de fornecer auxílio a professores da Educação Básica na tarefa de sistematizar o ensino da ortografia do português brasileiro.

**E-mail:** [adelaidehpsilva@gmail.com](mailto:adelaidehpsilva@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5569-6621>

### **Aline Elisabete Pereira**

Bolsista de Pós-Doutorado Capes no Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Realizou Estágio de Pós-Doutorado em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2022), na área de Estudos Linguísticos e Cognição. Possui Doutorado em Letras pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC, 2021), área de concentração em Leitura: Estudos linguísticos. Realizou Estágio Doutoral (Doutorado-sanduíche) na Ohio State University (OSU), Crane Center for Early Childhood Research and Literacy, Columbus (Ohio/USA, 2018-2019). Possui Mestrado (2010) e Graduação (2006) em Letras pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

**E-mail:** [linep.scs@gmail.com](mailto:linep.scs@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3601-4039>

### **Aline Fay de Azevedo**

Coordenadora do curso de graduação em Letras Inglês e Professora do Programa de Pós- Graduação em Letras da PUCRS. Pesquisadora colaboradora no Instituto do Cérebro (INSCER). Coordena o curso de extensão em Educação Bilíngue e atua como professora- coordenadora da Letras (Inglês/Português) do Núcleo de Apoio à Aprendizagem.

Doutora em Linguística pela PUCRS, com pesquisa realizada no INSCER (Bilinguismo, dislexia e fMRI). Realizou Estágio Pós-Doutoral na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) na área de Psicolinguística, com foco em Biliteracia e Avaliação. Integrou o projeto ACERTA e Neuroeducação (CNPq) no Instituto do Cérebro (INSCER) de 2013- 2022, onde pesquisou bilíngues e monolíngues disléxicos e as bases neurais da dislexia com o uso de fMRI. É responsável pelo projeto Literacia e EdTech: um estudo sobre o impacto do *GraphoGame* na Alfabetização, em parceria com o INSCER. Suas áreas de interesse são as bases neurais da dislexia em bilíngues e monolíngues e fMRI, neuropsicologia da leitura, neurociência e educação, ensino de inglês como língua adicional e Education 3.0/4.0.

**E-mail:** [aline.azevedo@pucrs.br](mailto:aline.azevedo@pucrs.br)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7180-903X>

## **Amanda Balduino**

Professora no Departamento de Linguística do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - área de Teorias Linguísticas e Ensino de Língua Portuguesa. Doutora em Letras pelo Programa de Pós-graduação de Filologia e Língua Portuguesa da Universidade de São Paulo (FAPESP/Processo: 2017/26595-1), tendo realizado o mestrado (FAPESP/Processo: 2015/25332-1) nessa mesma instituição com estágio de pesquisa na Vrije Universiteit Amsterdam (2017) (FAPESP/Processo: 2017/02702-3). Graduiu-se em Letras (licenciatura e bacharelado) e Linguística (bacharelado) pela Universidade de São Paulo (2015), com período de intercâmbio na Universidade de Évora (2013-2014), em Portugal. Tem experiência na área de Letras e Linguística, com ênfase em Língua Portuguesa, atuando principalmente nos seguintes temas: português de São Tomé e Príncipe; português brasileiro; fonética, fonologia e morfologia do português; sociolinguística; políticas linguísticas; contato linguístico; línguas crioulas e ensino de português como língua materna.

**E-mail:** amandamb@unicamp.br

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1062-973X>

## **Augusto Buchweitz**

Professor Associado de Psicologia (University of Connecticut, EUA). Pesquisador afiliado ao Haskins Laboratories/Yale Child Study Center e ao Haskins Global Literacy Hub ([haskinsglobal.org/](http://haskinsglobal.org/)). Atuou como pesquisador do Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul (2012-2022) e como Conselheiro da Câmara de Educação Básica, do Conselho Nacional de Educação (CNE; 2020-2022). Seus interesses de pesquisa envolvem a investigação neurocientífica e cognitiva da aprendizagem da leitura e alfabetização, da dislexia do desenvolvimento e dos efeitos do ambiente no desenvolvimento cognitivo. Tem atuado também com o desenvolvimento de tecnologias para educação, tendo sido o cientista responsável pelo desenvolvimento do APP de alfabetização *GraphoGame* Brasil e um dos cientistas responsáveis pelo atual

desenvolvimento de um APP para avaliação de fluência leitora, em conjunto com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Para lista atualizada de publicações ver o Google acadêmico: <https://bit.ly/3GOICTT>.

**E-mail:** [augusto.buchweitz@uconn.edu](mailto:augusto.buchweitz@uconn.edu)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3791-7472>

### **Carina Rebello Cruz**

Professora na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Instituto de Letras, na Graduação e no Programa de Pós-Graduação em Letras, na linha Psicolinguística. Graduada em Fonoaudiologia pela Federação de Faculdades Metodista do Sul, formação em interpretação de Língua de Sinais Brasileira-Português pela Federação Nacional de Educação e Integração do Surdo (FENEIS) e pelo Núcleo de Pesquisas de Políticas Educacionais para Surdos da UFRGS. Mestre em Letras-Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e Doutora em Letras- Linguística Aplicada pela UFRGS. Membro do Laboratório de Bilinguismo e Cognição (LABICO).

**E-mail:** [carina.cruz@ufrgs.br](mailto:carina.cruz@ufrgs.br)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5430-2130>

### **Carmen Lúcia Barreto Matzenauer**

Professora Visitante da Universidade Federal do Rio Grande. Professora Colaboradora da Universidade Federal de Pelotas. Professora Titular pela Universidade Católica de Pelotas. Doutora em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Pesquisadora 1A do CNPq. Investigadora da área de Linguística, com ênfase em Fonologia, com foco principal nos seguintes temas: aquisição da fonologia, fonologia do português, fonologia clínica e teoria fonológica.

**E-mail:** [carmen.matzenauer@gmail.com.br](mailto:carmen.matzenauer@gmail.com.br)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4505-7521>

### **Fabiano Silva**

Professor Associado da Universidade Federal do Paraná. É Bacharel em Informática pela Universidade Federal do Paraná (1994), Mestre em Informática pela Universidade Federal do Paraná (2000) e Doutor em Engenharia Elétrica e Informática Industrial pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2005).

**E-mail:** [fabiano@inf.ufpr.br](mailto:fabiano@inf.ufpr.br)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5453-6175>

### **Geisiane Rocha Da Silva**

Doutoranda no programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin) da UESB (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia). Atua também como musicoterapeuta, atendendo especialmente crianças com desenvolvimento atípico (TEA, TPAC, DOWN e DI) e na saúde mental (ansiedade e depressão) de crianças e adultos. Ministra e idealiza palestras e cursos na área de educação, música e saúde.

**E-mail:** [geisianne\\_bjl@yahoo.com.br](mailto:geisianne_bjl@yahoo.com.br)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1896-2112>

### **Gladis Massini-Cagliari**

Professora Titular do Departamento de Linguística, Literatura e Letras Clássicas da Faculdade de Ciências e Letras da Unesp, Campus de Araraquara. É Bacharel e Licenciada em Letras, com Mestrado e Doutorado em Linguística (Unicamp). Pós-Doutorados na University of Oxford e na University of Sheffield, Inglaterra. É coordenadora do Grupo de Pesquisa 'Fonologia do Português: Arcaico & Brasileiro'. É autora de 6 livros e organizadora de outros 9, tendo publicado diversos artigos em periódicos, capítulos de livros e textos completos em anais, no Brasil e no exterior, nas áreas de Linguística Histórica, Fonologia, Alfabetização, Política Linguística.

**E-mail:** [gladis.massini-cagliari@unesp.br](mailto:gladis.massini-cagliari@unesp.br)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4050-7645>

## **Ingrid Finger**

Professora Titular do Departamento de Línguas Modernas, com vínculo permanente ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Coordena o Laboratório de Bilinguismo e Cognição – LABICO/UFRGS desde 2006. Possui Doutorado em Letras pela PUCRS (2000). Realizou Estágio de Doutorado Sanduíche na City University of New York (1998), Estágio Sênior no Exterior no Brain and Language Lab, da Georgetown University (2010-2011) e no Bilingualism, Mind and Brain Lab, da University of California, Irvine (2021-2022). Atua nas áreas de Psicolinguística do Bilinguismo, Educação Bilíngue e Neurociências e Educação, investigando o processamento linguístico e cognitivo em crianças e adultos bilíngues. É pesquisadora PQ-CNPq e membro da Rede Nacional de Ciência para Educação.

**Email:** finger.ingrid@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9779-8615>

## **Jeniffer Imaregna Alcantara de Albuquerque**

Possui graduação em Letras Português-Inglês e Mestrado em Estudos Linguísticos, ambos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). É doutora em Psicolinguística pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e atualmente é docente no curso de Licenciatura em Letras Inglês na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Seus interesses de pesquisa são em psicolinguística; teorias de produção, percepção e inteligibilidade de fala de línguas adicionais; modelos dinâmicos de desenvolvimento de linguagem; formação inicial e continuada de professores de Inglês e Português como Língua Adicional.

**E-mail:** jeniffer.albuquerque@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1498-3680>

## **Lourenço Chacon**

Graduado em Letras Português-Francês pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP - 1979), Mestre em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP - 1985), Doutor

em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP - 1996), Pós-doutor em Linguística pela University of Florida (1999) e pela Universidade de Lisboa (2012-2013) e Livre-Docente em Linguística em Fonoaudiologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) – campus de Marília – em 2017. Atualmente é professor efetivo da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).

**E-mail:** lourenco.chacon@unesp.br

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8000-7672>

### **Luciene Bassols Brisolara**

Possui Graduação em Letras, Licenciatura em Português, Espanhol e respectivas literaturas pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel - 2001), Mestrado em Letras - Linguística Aplicada pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel - 2004), Doutorado em Linguística e Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS - 2008) com bolsa sanduíche na Universitat Autònoma de Barcelona (2006- 2007), e Pós-Doutorado pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel - 2018). É Professora Associada IV da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), vinculada ao Instituto de Letras e Artes e ao Programa de Pós-Graduação em Letras, área de concentração em Estudos da Linguagem. Tem experiência na área de Linguística, com ênfase em Fonética e Fonologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Aquisição da Fonologia, Fonologia do Espanhol, Aquisição de L2, Variação Linguística e Teoria Fonológica

**E-mail:** lucienebrisolara@furg.br

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7248-6765>

### **Luiz Carlos Cagliari**

Nasceu em Campinas em 21 de julho de 1945. Estudou com os salesianos (1956-1965) e se formou em Letras Neolatinas pela Universidade Católica de Campinas (1966); é Mestre em Linguística pela UNICAMP (1974), Doutor em Linguística/Fonética pela Universidade de Edimburgo (1977), livre-docente (1982) e professor titular (1990) pela UNICAMP. É professor aposentado pela UNICAMP, onde trabalhou

de 1972 a 1996. Foi professor da UNESP, campus de Araraquara, de 2005 a 2015, quando se tornou colaborador do Programa de Pós-Graduação. Realizou pós-doutorado na Universidade de Londres (1987) e na Universidade de Oxford (2004). Tem trabalhado nas áreas de Fonética, Fonologia e Alfabetização. É autor de vários livros e de muitos trabalhos publicados.

**E-mail:** lccagliari@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6676-0884>

### **Manuele Bandeira**

Professora Adjunta da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro- Brasileira (UNILAB), Campus dos Malês, São Francisco do Conde - BA e Professora do Mestrado Acadêmico em Estudos de Linguagens: Contextos lusófonos Brasil-África da UNILAB/BA. Doutora e Mestra em Letras pela Universidade de São Paulo (USP). Tem interesse por temáticas como o contato linguístico, fonologia e morfologia de línguas crioulas de base portuguesa e de variedades do português do Brasil e do continente africano.

**E-mail:** manuelebandeira@unilab.edu.br

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3163-0377>

### **Marcelo Meira Alves**

Professor de Libras no Instituto Federal da Bahia (IFBA) e Doutorando no programa de Pós-Graduação em Linguística PPGLin da UESB (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia). Mestre em Linguística pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB (2017); Pós-Graduado em Educação Especial - Deficiência auditiva, pelo Centro Universitário Claretiano (2015); Graduado em Filosofia (Licenciatura) pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB (2014); Graduado em Pedagogia, pelo Centro Universitário Claretiano (2019). Pesquisador da área de aquisição de linguagem por surdos - Libras (L1) / Português (L2).

**E-mail:** marcelofilo13@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2678-2760>

### **Maria de Fátima de A. Baia**

Doutora (2013), Mestre (2008) e Bacharel (2006) em Linguística pela Universidade de São Paulo (USP). Realizou estágio sanduíche na University of York (Reino Unido). Pós- graduada em Psicologia Transpessoal e Grafologia e Neuroescrita. É musicoterapeuta e professora Adjunta no DELL (Departamento de Estudos Linguísticos e Literários) e no Programa de Pós-Graduação em Linguística PPGLin da UESB (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia).

**E-mail:** mariadefatimabaia@uesb.edu.br

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7476-3519>

### **Natália Cristine Prado**

Professora Adjunta do Departamento Acadêmico de Letras Vernáculas da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e do Programa de Pós-Graduação (Mestrado Acadêmico) em Letras. Doutora em Linguística e Língua Portuguesa pela Faculdade de Ciências e Letras UNESP/Araraquara, com período de Estágio de Pesquisa no Exterior na Universidade de Lisboa. Também realizou seu Pós-Doutorado em Linguística pela UNESP/Araraquara. Líder do Núcleo de Estudos em Fonologia - NEFONO (UNIR/Porto Velho). Atualmente, desenvolve o projeto de pesquisa “Aspectos da escrita de estudantes de Porto Velho” com apoio de bolsistas PIBIC/CNPq e dedica-se à formação de um banco de dados linguísticos das regiões Norte e Nordeste no âmbito do projeto “Amostras linguísticas do Norte e do Nordeste (ALINN): Geração de dados de fala e escrita”.

**E-mail:** natalia.prado@unir.br

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8947-4330>

### **Rosângela Gabriel**

Docente pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC (desde 2005). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de

Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (desde 2015) e Pesquisadora Gaúcha Fapergs (desde 2014). Doutora em Letras/Linguística (2001) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Realizou Estágio Doutoral (sanduíche) na Universidade de Oxford, Inglaterra (1999-2000) e Pós- Doutorado na Universidade Livre de Bruxelas, Bélgica (2015-2016). Líder do Grupo de Pesquisa “Linguagem e Cognição” (desde 2003) e Editora Chefe da Revista Signo (desde 2005).

**E-mail:** rgabriel@unisc.br

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2535-2497>

### **Susiele Machry da Silva**

Professora Adjunta da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, vinculada ao Departamento Acadêmico de Letras e ao Programa de Pós-Graduação em Letras. É graduada em Letras Português-Espanhol pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI e possui Mestrado e Doutorado em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Realizou Estágio de de Pós- Doutorado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Atua nas áreas de Fonética e Fonologia, Ensino-Aprendizagem de Língua Adicionais e Sociolinguística.

**E-mail:** susiele.machry@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7125-947X>

### **Ubiratã Kickhöfel Alves**

Professor do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). É Doutor em Letras (PUCRS-2008). Realizou estágio de Doutorado Sanduíche na University of Massachusetts – Amherst, Estados Unidos (2007) e Estágio de Pós-Doutorado na Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP), Argentina (2014). É Bolsista de Produtividade – nível 1D – do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Atualmente, é coordenador da Comissão de Fonologia da ABRALIN. É autor de diversos livros e artigos na área de Aquisição

Fonético-Fonológica de L2.

**E-mail:** ukalves@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8796-3998>

### **Vera Pacheco**

Possui Mestrado e Doutorado pela UNICAMP na área de Fonética e Fonologia. Na UNESP de Araraquara, realizou o seu Pós-Doutorado também na mesma área. Atualmente, é professora plena da cadeira de Fonética e Fonologia na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, onde atua como professora da graduação e do programa de Pós-Graduação em Linguística e do mestrado profissional PROFLETRAS. Nesses programas de Pós-Graduação, atua também como orientadora de Mestrado e de Doutorado. Ainda na UESB, coordena o Laboratório de Pesquisa e Estudos em Fonética e Fonologia-LAPEFF, realizando pesquisas relacionadas aos seguintes temas: fonologia e escrita/alfabetização; fonologia e leitura; fonologia e gesto e fonética acústica-perceptual. Possui vários artigos e capítulos de livros relacionados às suas temáticas de pesquisa.

**E-mail:** vera.pacheco@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7986-7701>

### **Viviane Mota Ramos**

Musicoterapeuta e Mestranda no programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin) da UESB (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia). Graduada em Pedagogia pela UNEB e Canto Lírico na UFBA, especialista em Psicomotricidade (Uniasselvi), Metodologia do Ensino de Língua Inglesa (Uninter), Musicoterapia (Faculdade Hélio Rocha) e Neuropsicologia (Uniasselvi).

**E-mail:** vivianemusica@hotmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-0620-7241>

## **EDITORAS**

Ana Paula Scher (USP/UFJF/CNPq)  
Olga Ferreira Coelho Sansone (USP)

## **CONSELHO EDITORIAL**

Adelson P. Sadrins (UFRPE/UAG)  
Adelia Maria Evangelista Azevedo (UEMS)  
Ana Paula Scher (USP)  
Aniela Improta França (UFRJ)  
Atilio Butturri Junior (UFSC)  
Carlos Alberto Faraco (UFPR)  
Carlos Piovezani (UFSCar)  
Carmem Luci Costa e Silva (UFRGS)  
Cassiano R. Haag (MPSC)  
Cátia de Azevedo Fronza (Unisinos)  
Cláudia Regina Brescancini (PUCRS)  
Claudia Toldo Oudeste (UPF)  
Dermeval da Hora (UFPB)  
Eduardo Kenedy (UFF)  
Edwiges Maria Morato (Unicamp)  
Eliane Silveira (UFU)  
Elisa Battisti (UFRGS)  
Esmeralda Negrão (USP)  
Heloisa Monteiro Rosário (UFRGS)  
Heronides Moura (UFSC)  
Indaiá de Santana Bassani (UNIFESP)  
Ingrid Finger (UFRGS)  
Jairo Nunes (USP)  
Janaína Weissheimer (UFRN)  
João Paulo Cyrino (UFBA)

Juciane Cavalheiro (UEA)  
Leonel Figueiredo de Alencar (UFC)  
Luiz Carlos Schwandt (UFRGS)  
Luiz Francisco Dias (UFMG)  
Mailce Mota (UFSC)  
Marcelo Ferreira (USP)  
Marcos Lopes (USP)  
Marcus Lunguinho (UnB)  
Maria Eugenia Duarte (UFRJ)  
Mariangela Rios de Oliveira (UFF)  
Pablo Ribeiro (UFSM)  
Plínio Barbosa (Unicamp)  
Rafael Minussi (Unifesp)  
Renato Basso (UFSCAR)  
Ronice Muller de Quadros (UFSC)  
Ruth Lopes (Unicamp)  
Simone Guesser (UFRR)  
Simone Sarmiento (UFRGS)  
Sirio Possenti (Unicamp)  
Sonia Cyrino (Unicamp)  
Tânia Maris de Azevedo (UCS)  
Ubiratã K. Alves (UFRGS)  
Vitor Nóbrega (UFSC)  
Viviane de Melo Resende (UnB)

## OBRAS JÁ PUBLICADAS

### · COLEÇÃO ALTOS ESTUDOS EM LINGUÍSTICA

*A aventura de Saussure*

Eliane Silveira

*Aquisição atípica da linguagem: modelos linguísticos e prática clínica*

Cristiane Lazzarotto-Volcão, Marian Oliveira e Maria João Freitas

*Formas de tratamento e “cordialidade”: mudança linguística e conceptualizações culturais*

Geisa Mara Batista

*Monotongação de ditongos orais no português brasileiro: uma revisão sistemática da literatura*

Nancy Mendes Torres Vieira

*Uma abordagem da cena genérica como embreante paratópico: em pauta as cartas privadas de Mário, Drummond, Freud, Sêneca e John Wesley*

Manuel Veronez

*Linguagem, cognição e ensino: reflexão sobre a linguagem em crianças com e sem diagnósticos*

Thalita Cristina Souza Cruz e Fernanda Moraes D’Oliveira

*Gramaticalização e gramática gerativa*

Lorenzo Teixeira Vitral

*“Ai, se seu te pego...”: aspectos prosódicos de estruturas desgarradas em língua portuguesa*

Aline Ponciano dos Santos Silvestre

*Educação intercultural, letramentos de resistência e formação docente*

Rodriana Dias Coelho Costa Edinei Carvalho dos Santos e Kléber Aparecido da Silva

*O caso mais grosseiro da semiologia: o que Saussure pode nos dizer sobre os nomes próprios?*

Stefania Montes Henriques

*Investigações em linguística geral: textos escolhidos de Martin Haspelmath*

Felipe Bilharva da Silva, Gabriel de Ávila Othero, Melissa Lazzari, Pablo Nunes Ribeiro, Sérgio de Moura Menuzzi

*Fonologia e Ensino: descobertas e interfaces*

Ubiratã Kickhöfel Alves e Gladis Massini-Cagliari.

*Ensino de pronúncia e formação docente*

Amanda Post da Silveira, Cristiane Conceição e Felipe Flores Kupske

*O espanhol da Costa Rica segundo os ticos: um estudo de linguística popular*

Carla Victória Jara Murillo; tradução Mariana Morales da Silva, Roberto Leiser Baronas, e Marcelo Rocha Barros Gonçalves

## • COLEÇÃO LINGÜÍSTICA E SOCIEDADE

*Linguagem simples pra quem? A comunicação cidadã em debate*  
Adelaide Silvam, Xoán Lagares e Marcus Maia

*Da Subjacência à Superfície: A Contribuição de Leda Bisol para a Materialização da Fonologia no País. Uma homenagem da Associação Brasileira de Linguística*  
Ubiratã Kickhöfel Alves e Gladis Massini-Cagliari.

## • COLEÇÃO LINGÜÍSTICA EM AÇÃO

*Introdução à estatística para linguistas*  
Livia Oushiro

*Investigando os sons de línguas não nativas: uma introdução*  
Felipe Flores Kupske, Ubiratã Kickhöfel Alves e Ronaldo Mangueira Lima Jr.

*Linguística no feminino. Vozes femininas que fizeram a linguística no Brasil*  
Danniel Carvalho e Raquel Freitag

*Manual de Morfologia Distribuída*  
Ana Paula Scher, Indaiá de Santana Bassani e Paula Roberta Gabbai Armelin

*Manual de Prosódia Experimental*  
Plínio A. Barbosa

*Uma introdução à semântica argumentativa*  
Vicente de Souza Cardoso Jr

